A. Hydr.
38. kb

A. Hydr. 38 kb

Fraenzl

Geo. Am. 134

Statistische Uebersicht

der

Eisenbahnen, Canäle und Dampfschifffahrten

Europa's und Amerika's

nach allen einzelnen Staaten zusammengestellet
und verglichen

von

Moritz Fränzl,

Doctor der Rechte und k. k. Professor der Statistik und p. t. des praktischen europäischen Völkerrechtes an der Theresianischen Ritter-Akademie in Wien.

Mit einer die Eisenbahnen und Kanäle versinnlichenden Karte.

Wien,

Friedrich Volke's Buchhandlung.

1838.

Bayerische Staatsbibliothek München

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Gedruckt bei Anton Strauß's sel. Witwe.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Statistische Uebersicht

der

Eisenbahnen
Canäle und Dampfschifffahrten

Europa's und Amerika's.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Einleitung.

Die Menschheit hat in ihrem Entwicklungsgange, wie der einzelne Mensch gewisse Altersstufen zu durchschreiten, deren erste und längste die der aufstrebenden rohen Kraft, die zweite der Leidenschaften und des Gefühles, die dritte der Verstandesreife ist, und wie jedes Sonnenjahr sein eigenes regierendes Gestirn hat, so sind auch die Jahrhunderte im Völkerleben durch die eine oder andere dieser Haupterscheinungen charakterisiret. Seit der allgemeinen Erdüberschwemmung, welche vielleicht, wie es die unerklärbaren Ruinen Amerika's und der alternde Zustand der eingebornen amerikanischen so wie der ostindischen Menschheit vermuthen läßt, eine weitgediehene Kultur der antidiluvianischen Zeit zerstörte, befand sich die neuanwachsende, nun unter ganz geänderten physikalischen und klimatischen Verhältnissen sich vermehrende Menschheit bis zum Erscheinen des Christenthumes in dem Zeitalter der rohen Kraft; die Jahrhunderte der päpstlichen Herrschaft über Europa waren dann die Gefühlsperiode der europäischen Menschheit, welche sich mit dem 18. Jahrhunderte den materiellen Zwecken zuwandte, vorerst das Feuer ihrer durch die religiösen Kämpfe erhitzten Kräfte im Ringen nach politischer Ge-

staltung abkühlen ließ, und nun in unserer Zeit ihre größere Verstandesreife durch ruhige Beförderung ihres materiellen Wohles beurkundet.

Friedlich wie neben einander laufende Wege des Heiles treffen wir nun ohne Eifersucht und Groll die verschiedenen christlichen Bekenntnisse, den Mosaismus und sogar die Lehre Mohameds im Völkerleben Europa's; das Völkerrecht hat sich konsolidiret, die Furcht vor europäischen Kriegen ist verschwunden; selbst das Staatsrecht hat sich ausgebildet, und nur wenige Länder leiden noch unter den Vernachlässigungen früherer Zeit; dergestalt daß es nun den meisten Staaten gegönnet ist, ihre vollsten Kräfte den Werken des Friedens, des Wohlstandes, der Künste und der Gesittung zuzuwenden.

Vereinzelt hatte man schon früher für diese Zwecke gewirkt; allein unserem Jahrhunderte war es vorbehalten, daß nun alle gebildeten Völker Europa's zusammen mit vereinter Kraft, wie eine große Familie, die Werke des Friedens fördern; das Mittel zu diesem großen Resultate ist die schnelle Kommunikation unter den europäischen Ländern, das Charakteristische unserer Zeit liegt also in den schnellen und wohlfeilen Kommunikationsmitteln unter den Staaten.

Der Verkehr unter denselben ist ein doppelter, ein geistiger der Ideen und Bedürfnisse, und ein physischer der Personen und Sachen; beider ist in neuerer Zeit so mannigfaltig geworden, daß man in London und Madrid Worte höret, die in Petersburg gesprochen wurden, daß man in Neapel, Berlin und Konstantino-

pel gleichzeitig die Bothschaften amerikanischer Präsidenten liest, daß man in Wien Zeitungsartikel von den Sandwichsinseln und Waarenpreistariffe von Buenos-Ayres kennet, daß in England Personen nicht mehr zu den Seltenheiten gehören, welche Neuyork und Afrika, China, Neusüdwallis und Montevideo besuchten. Das Weltmeer ist ein Binnensee geworden, Welttheile werden in der Vorbeireise berührt, Nord- und Südpol kommen zusammen, der Groß-Chinese kann es nicht wehren, daß das rothborstige Barbarenauge in das Innere seines himmlischen Reiches dringt; und zu diesem Zustande der Weltgemeinschaft wurden wir geführet — durch Korrespondenz und Zeitungen einer- dann durch Straßen und Schifffahrt andererseits.

Ich übergehe den Einfluß der Zeitungen auf die Gestaltung unserer Welt, und verweile nur bei den physischen Kommunikationsmitteln der Staaten, nämlich ihrer Straßenverbindung und Schifffahrt. In späterer Zukunft dürfte vielleicht auch die Luftschifffahrt hinzukommen, da von unserem Schiff- und Wagenverkehre zum allgemeinen Gebrauche willkührlich steuernder Montgolfieren gewiß kein größerer Schritt ist, als vom Kanot des Wilden bis zum Dampfschiffe, da man mit Luft bereits ganze Städte beleuchtet, und binnen 18 Stunden durch die Luft von London nach Weilburg fuhr; allein das Herabfallen — — beweiset wieder, daß die Luft noch keineswegs hinlänglich für den Menschen gezähmt sei.

Ich beschränke mich daher auf folgende Hauptfaktoren unserer jetzigen politischen, bürgerlichen und kommerziellen Gestaltung, nämlich auf Straßen, insbesondere Eisenbahnen und Kanäle, dann auf Schifffahrt, insbesondere Dampfschifffahrt,

und werde es versuchen, die alte und neue Welt in diesen merkwürdigen Beziehungen zu vergleichen. Die Landwege sind nun die Straßen des Ackerbaues, Kanäle die Straßen des Handels, Eisenbahnen und die Linien der Dampfschifffahrt die Straßen der Civilisation geworden. — Bei den Eisenbahnen und Kanälen ersuche ich die beigebundene Karte zu vergleichen.

Erste Abtheilung.

Amerika.

Die vereinigten Staaten von Nordamerika *).

Man liest in allen Zeitungen von den Wundern schneller Kommunikationsmittel, welche die Nordamerikaner fortwährend ins Leben rufen, und wie alles, was Europa dießfalls aufzuweisen hat, zwergartig dagegen erscheine; wir wollen nun diese allerdings außerordentlichen Werke, nicht bloß die vollendeten, sondern selbst die erst im Bau begriffenen und projektirten unpartheiisch aufführen, und dann, wenn wir durch Zusammenstellung derselben unsere Forderungen an das alte Europa sattsam gesteigert haben, erst die Leistungen des letzteren betrachten; zuerst von Eisenbahnen, dann von Kanälen, endlich von der Dampfschifffahrt.

---

*) Die andern Staaten Amerika's können mit unserem civilisirten Europa wohl noch nicht in Vergleich kommen, denn außer der schon an die dritte Kompagnie verliehenen, aber noch von keiner ausgeführten Konzession zu dem Durchschnittskanal von Panama in Neugranada, dann der Eisenbahn von Havanna zum Meere, dann dem in Venezuela einem Engländer verliehenen Privilegium für die Dampfschifffahrt auf dem Orinoko, und überhaupt dem Beginnen der Dampfschifffahrt in Brasilien und Chili ist von ähnlichen Unternehmungen in dem einst spanischen Amerika nichts bekannt.

China's Riesenkanal aber, von 120 deutschen Meilen Länge und 33—170 Klafter Breite, auf dem Hunderttausende ohne anderes Obdach auf Schiffen und Flößen leben und sterben, gehöret nicht der neuen Welt an, und eben so muß die durch Mehmed Ali eingeleitete Kanalisirung des ganzen Nildelta von dieser Abhandlung ausgeschlossen bleiben.

I. Eisenbahnen.

Im Jahre 1834 waren folgende Eisenbahnen in den vereinigten Staaten von Nordamerika vollendet: im Staate Massachusetz 5, Neuyork 6, Neujersey 5, Pennsilvanien 15, Delaware 3, Maryland 2, Virginien 2, Nordkarolina 3, Südkarolina 1, Georgien 1, Alebama 2, Louisiana 1, Kentucki 1, im Ganzen 46 Eisenbahnen.

Dagegen waren über 137 neue entworfen, und zwar bloß in Pennsilvanien 67, in Neuyork 25, in Ohio 12.

Die bedeutenderen der bereits zum größten Theile bestehenden sind:

1. die von Boston im St. Massachusetz nach Albany im St. Neuyork am Hudsonflusse; sie verbindet Boston einerseits mit dem Eriesee und Ohioflusse, anderseits mit der Stadt Neuyork, und ist 200 engl. = 40 deutsche Meilen lang.

2. die von Boston nach Providenze im St. Rhodeisland, 8½ deutsche Meile lang;

3. die von der Stadt Neuyork zum Eriesee, welcher See zwischen Kanada, Michigan, Ohio, Pennsilvanien und Neuyork liegt, größer als das ganze Königreich Holland ist (582 □ Meil.) und mit dem Lorenzostrom, dem oberen See und dem Golf von Mexiko in unmittelbarer Schifffahrtsverbindung stehet. Diese noch nicht vollendete Eisenbahn wird 140 deutsche Meilen Länge, also beiläufig wie von Paris nach Marseille haben, und der Staat Neuyork ist der Kompagnie mit 12 Millionen Gulden C. M. beigetreten; die Bahn soll durch den südlichen Theil des St. Neuyork laufen, weil durch den nördlichen bereits ein berühmter unten anzuführender Kanal zum Eriesee gehet;

4. die von Neuyork nach Philadelphia im St. Pennsilvanien, 11 deutsche Meilen lang;

5. die von Philadelphia zum Ohioflusse nach Pittsburg, einer Entfernung von 78 deutschen Meilen, über die Allegha-

nengebirge laufende Bahn. Sie besteht aus drei Abtheilungen, führet über mehrere Flüsse und mit Bögen überwölbte tiefe Thäler; man zählt 31 Viadukte, zusammen 2½ deutsche Meile lang, 73 steinerne Bögen, 500 Abzugskanäle, 18 Brücken, die Durchgrabungen sind oft sehr tief, und die Dämme sehr hoch, an einer Stelle z. B. läuft die Bahn 80 Fuß hoch senkrecht über dem Boden eines Abgrundes, während an anderen Stellen nicht selten Ausgrabungen von 40 Fuß Tiefe vorkommen. Die Bahn läuft von Philadelphia zuerst bis Columbia, von hier bis nach Holidaysbury an der Juniata ist die Verbindung durch den Unionskanal vermittelt, von Holidaysbury bis Johntown am Conemaugh hingegen, eine Strecke von 36½ Meile, ist wieder eine Eisenbahn gezogen. Dieser Theil der Bahn führet in mehreren schiefen Flächen und durch einen Tunnel von 900 Fuß Länge, 19 Fuß Höhe, 22 Fuß Weite über das Alleghanigebirg, man trifft hier 400 schiefe Viadukte, außer 70 steinernen Bögen und andern Mauerwerken.

6. Die von Philadelphia über Baltimore, im Staate Maryland nach Washington im Bundesdistrikt Columbia, 16 deutsche Meilen lang. Washington ist der Sitz des Kongresses oder der Centralregierung aller 26 vereinigten Staaten und der dazu gehörenden Gebiete Nordamerika's. Vom nördlichen Boston kommt man nun, alles mittelst Eisenbahnen und Dampfbooten, über Neuyork, Philadelphia und Baltimore binnen 36 Stunden nach Washington, obschon die Entfernung 100 deutsche Meilen beträgt; während man vor 20 Jahren 14 Tage unter Weges blieb.

7. Die von Baltimore nach Pittsburg im St. Pennsilvanien oder die sogenannte Baltimore-Ohio-Eisenbahn; sie ist 66 deutsche Meilen lang, und eine der größten Bahnen Nordamerika's.

8. Die von Charlestown im St. Südkarolina nach Hamburg, 27 deutsche Meilen lang; endlich

9. Das neue Projekt einer Eisenbahn von Charlestown

in Südkarolina nach Cincinnati im St. Ohio; sie wird 143 deutsche Meilen lang, durchschneidet die Smoti-Greenriver-Blunbridge- und Cumberland-Bergrücken und sendet eine Seitenbahn 16 Meilen lang nach Louisville. Die Regierung des Staates Südkarolina soll der Kompagnie der Bauactionärs ausnehmende Privilegien eingeräumt haben.

Um uns einen Begriff von der Vollkommenheit des amerikanischen Eisenbahnsystems zu geben, diene folgender Bericht aus dem von List zu Leipzig herausgegebenen Eisenbahn-Journale:

„Eine neuerlich von der Fabrik der Baltimore- und Ohio-Eisenbahn-Kompagnie verfertigte Maschine leistet Außerordentliches. Bei der urkundlich damit angestellten Probefahrt zog dieselbe 25¾ Tonnen Bruttogewicht zwei schiefe Flächen hinauf, wovon die eine 3000 Fuß lang, 170 Fuß pr. Meile (also 1 in 23) Steigung hat, und zwar mit einer Schnelligkeit von 5 bis 6 englischen Meilen in der Stunde. Auf einer schiefen Fläche von 264 Fuß Steigung pr. Meile (also 1 in 19¾) hielt die Maschine. Als aber drei Wagen von fünf Tonnen à 20 Cntr. Gewicht abgespannt wurden, überstieg sie mit den übrigen 20¾ Tonnen auch diese schiefe Fläche mit Leichtigkeit. Sodann wurden beim Herabfahren zu den oben erwähnten Wagen noch zwei weitere gespannt, wovon jeder vier Tonnen wog, so daß das ganze Gewicht des Wagenzuges 33¾ Tonnen betrug. Mit diesem Gewichte fuhr man alle oben erwähnten schiefen Flächen ohne Anwendung eines Aufhalters oder einer Bremse hinunter, und um zu zeigen, wie sehr er die Maschine in seiner Gewalt habe, hielt der Ingenieur mehrere Male mitten auf den schiefen Flächen plötzlich an. Bei solchen Resultaten, sagt die Kommission, ist es fast unnöthig zu bemerken, daß unsere neuen Maschinen schiefe Flächen von 200 bis 220 pr. Meile (1 in 23¾ bis 26) mit einer Ladung von 50 Passagieren und einer Schnelligkeit von 5 bis 6 Meilen mit Leichtigkeit auf- und abfahren, und daß wir die Alleghanischen Gebirge ohne stehende Maschinen über

steigen werden. Diese Resultate sind kein bloßes Kunststück, sondern die Wirkung einer bessern Bauart der Maschine. Gillingham und Winans, die Direktoren der dortigen Maschinenfabrik, haben die englische Maschine außerordentlich vervollkommnet. Durch diese erstaunlichen Erfolge werden alle bisherigen Berechnungen der Ingenieure in Beziehung auf Zugkraft und Zugkosten über den Haufen geworfen.

Wir gehen nun über auf die

II. Kanäle.

Auch die Kanäle sind auf dem Gebiete der Nordamerikanischen Union von nicht geringerer Ausdehnung als die Eisenbahnen; durch dieselben werden die Flüsse der östlichen Küste längs dem atlantischen Meere theils durch sich, theils mit den nördlichen Seen Champlain-, Ontario-, Erie-, Ober- und Huron-See in Verbindung gesetzt. Die wichtigsten sind:

1. Der Kanal von Middlesex in Massachusetz, 5¾ deutsche Meilen lang, verbindet den Hafen von Boston mit dem nördlichen Flusse Merimak.

2. Der Kanal von Blackstown, in den St. Massachusetz und Rhodeisland, 9 deutsche Meilen lang, von Worcester nach Providenze führend.

3. Der Erie-Kanal im St. Neuyork, 72 deutsche Meilen lang, verbindet den Eriesee mit dem Hudsonfluß; und folglich mit Neuyork. — Dieser Kanal hat noch 20 deutsche Meilen Verzweigungen.

4. Der Champlain-Kanal, im St. Neuyork, 7¼ deutsche Meilen lang, von Whithall bis Albany.

5. Der Hudson-Delaware-Kanal, im St. Neuyork, 13 deutsche Meilen lang, verbindet den Hudsonstrom mit dem südlich nach Philadelphia vorbeiströmenden Delaware.

6. Der Kanal von Morris, 20 deutsche Meilen lang, von Easton im Staate Pennsilvanien nach Newmark im St. Neu-Jersey.

7. Der Schuilkill- oder Unions-Kanal im St. Pennsilvanien, 22 deutsche Meilen lang, von Philadelphia nach Port-Karbre.

8. Der Pennsilvani-Kanal, 59 deutsche Meilen lang, Middletown mit Pittsburg in Pennsilvanien verbindend.

9. Der Chesapeak-Ohio-Kanal, 73 deutsche Meilen lang, Washington in Columbia mit Pittsburg in Pennsilvanien verbindend.

10. Der große Ohio-Kanal, 61 deutsche Meilen lang, im St. Ohio, von Cleveland am Eriesee bis Portsmouth an der Mündung des Scioto-Flusses in den Ohio.

11. Der Miami-Kanal, ebenfalls im St. Ohio, 53 deutsche Meilen lang, von der Stadt Cincinnati am Ohio bis an den in den Eriesee laufenden Fluß Miami.

12. Der Kanal von Charlestown in Südkarolina, 30 deutsche Meilen lang, von der Hauptstadt des Staates Columbia am Kongarre in der Mitte des Landes bis zum Santerflusse.

Der Erie-Kanal sub Nr. 3 und der große Ohio-Kanal sub Nr. 10 haben nicht nur zusammen die ungeheure Länge von fast 140 deutschen Meilen, sondern stellen beide durch den Eriesee eine Verbindung zwischen dem Hudsonstrom und dem Mississippi, oder zwischen den Städten Neuyork am Hudson, Pittsburg und Cincinnati am Ohio, St. Louis am Missuri, und Neuorleans an der Mündung des Mississippi her, d. h. eine schiffbare Wasserstraße von Canada bis zum Golf von Mexiko, zwischen den wichtigsten Handelsplätzen des nordamerikanischen Kontinentes in einer ununterbrochenen Länge von mehr als 450 deutschen Meilen, also eine Entfernung, die größer ist als von Petersburg bis Cadix.

Wir kommen nun auf die

III. Dampfschiff-Fahrt.

Alle die vorhergenannten Kanäle und noch viele andere sind gleich den Küsten von zahlreichen Dampfbooten bedeckt, und binnen kurzer Zeit wird das ganze Gebiet der Union von den großen kanadischen Seen bis zum Mexikanischen Meere und vom nordöstlichen Staate Maine bis zum westlichen Redriver durch Dampfkraft regelmäßig verbunden werden. Vor der allgewaltigen Kraft des Dampfes fallen die Urwälder in allen Richtungen und die Überschaffung des Gepäckes der Reisenden von den Dampfbooten auf die Eisenbahndampfwagen geschieht so expedit, wie in Europa das Pferdewechseln. Alle Frachtstücke werden während der Fahrt auf dem Wasser in große Behälter zusammen gestellt, und so wie das Dampfboot bei der Eisenbahnstation ankömmt, werden die Behälter mit einem Krane gelichtet und auf den Dampfwagen gewunden. So können Hunderte von Zentnern in wenig Minuten übergeschafft werden.

Um die Lebhaftigkeit der Dampfschifffahrt in Nordamerika zu erweisen, sey nur noch angeführt, daß am 23. Juni 1835 in einem einzigen Hafen St. Louis im Staate Missuri am Missisippi, also mitten im Kontinente der Union, 22 Dampfschiffe auf einmal versammelt waren. Man sah sie hier von jeder Größe, von dem „großen Mogul" von 700 bis zum „John Davis" von 30 Tonnen. — Dampfboote fahren von St. Louis nach den Niederlassungen der amerikanischen Kompagnie an der Mündung des gelben Flusses = 360 deutsche Meilen, dann von St. Louis nach Neuorleans = 406 deutsche Meilen, und es gibt Dampfboote, die vom Mexikanischen Meerbusen 700 deutsche Meilen weit in den Missuristrom hinaufgefahren sind.

Die Nordamerikaner besitzen Dampfschiffe von riesenmäßiger Größe und von ungewöhnlicher Schnelligkeit; es ist ein Dampffloß

gebaut worden, womit 700 Personen zugleich transportirt werden können, bei einer Geschwindigkeit von beinahe 5 deutschen Meilen pr. Stunde. Zwei Cylinder tragen das Floß, die Dampfmaschine steht in der Mitte der Räder, an der Außenseite der Cylinder laufend, haben 25 Fuß Durchmesser, vorne und hinten sind die Salons und Kajüten. Solche Ungeheuer sind in Nordamerika nichts Ungewöhnliches; ein bekannter europäischer Reisender ist daselbst auf einem Dampfboote gefahren, auf welchem man zu 300 Personen zu Tische saß, es ging kaum 4 Fuß im Wasser, und machte 19 deutsche Meilen in 8 Stunden. Alles dieses ist natürlich nur bei den ungeheuren Strömen und meerartigen Seen Nordamerika's ausführbar.

Wir haben somit die hervorstehendsten unter den technischen Werken der Amerikaner kennen gelernt, wir wissen, daß die Union 500 deutsche Meilen Eisenbahnen mit einem Aufwande von 60 Millionen Gulden Conv. Mze., dann 700 deutsche Meilen Kanäle mit einem Aufwande von 129 Mill. Gulden Conv. Mze. und eine Dampfschifffahrt von 38,568 Tonnen Gehalt besitzet, und wollen nun sehen, ob denn unser Europa hinter derselben zurückgeblieben sey.

Zweite Abtheilung.

Europa.

Vor allem sey bemerkt, daß der Kontinent der vereinigten Staaten von Nordamerika beinahe eben so groß ist, als unser Europa, ja wirklich so groß, wenn man die eiszonigen Theile Rußlands und Skandinaviens in Abschlag bringt, ferner, daß Nordamerika viel mehr kulturfähiges Land besitzt als Europa und einem durchaus bedeutend milderen Klima angehöret; dennoch werden wir sehen, daß der Europäer trotz dieser physischen Nachtheile und trotz der vermeinten Hindernisse aus seinen politischen Verhältnissen

in den vorbemerkten drei Beziehungen, nach denen man heut zu Tage den Wohlstand der Völker und ihren Aufschwung so gerne mißt, seinem amerikanischen Abkömmlinge noch voraus sey.

Vorläufig muß ich noch bemerken, daß es höchst irrig wäre, aus dem Verhältnisse, daß die nordamerikanische Union nur 16 Millionen, Europa aber über 200 Millionen Bewohner hat, den Schluß ziehen wollen, daß der Amerikaner schon deßwegen den Europäer überflügle, indem er für 16 Millionen Menschen eben so schöne Werke der Baukunst hergestellt habe, wie wir für eine 13fach größere Zahl; hierbei hätte man den Umstand ganz übersehen, daß sich Kommunikationsmittel nur nach den Territorial- nicht aber nach dem Populationsverhältnisse vorzugsweise richten, indem 2000 Menschen auf derselben Straße eben so weit haben als 20,000 Menschen; ferner daß Nordamerika bei seinen großen Urwäldern und Savanen ungeheure ungebahnte Räume zwischen diesen Kunststraßen liegen hat, und daher mehr als wir die Größe der Entfernung zwischen den weniger bedeutenden Orten durch Schnelligkeit der Kommunikation aufzuwiegen genöthiget ist; während sich bei uns zwischen Eisenbahnen und Kanälen ein Netz von Millionen Kunststraßen ziehet, deren Werth zusammengenommen den aller amerikanischen Bauten wohl tausendfach überwiegt, und daß der vielfache Heimathverkehr des dicht bevölkerten Europa das Bedürfniß nach weiten und schnellen Verbindungsmitteln minder fühlen läßt. Auch das ist ein großer Fehler, daß man bei solchen Vergleichungen gewöhnlich die ganze nordamerikanische Union als einen Staat nimmt, und ihre Eisenbahnen mit denen eines einzelnen europäischen Staates vergleicht; während sie ein ganzer Welttheil ist, aus 26 Staaten und mehreren Gebieten bestehend, unter denen es viele sehr große Einzelne gibt, die von solchen Wundern der Kunst eben so wenig eine Spur aufweisen können, als die vernachlässigtsten unter unsern europäischen Ländern, z. B. das Orogongebiet ist so groß wie ganz Frankreich, das Hu-

rongebiet größer als ganz Italien, und in beiden gibt es weder Eisenbahn noch Kanäle, die zwei Staaten Pennsilvanien und Virginien zusammen sind aber so groß wie der ganze preußische Staat oder wie ganz Großbritannien und Irland, der Staat Neuyork allein ist fast so groß als das Königreich England, mehr als dreimal so groß als das Königreich Belgien, und mehr als achtmal so groß als das Königreich Sachsen; der kleine Staat Massachusetz ist so groß als das ganze Königreich Würtemberg, der Staat Ohio allein ist größer als die Königreiche Baiern und Würtemberg zusammengenommen u. s. f.

Nach diesen gegenseitigen Größevergleichungen gehen wir nun über zu den dießfälligen Leistungen der einzelnen europäischen Staaten, und von Westeuropa beginnend und nach Osten fortrückend, werde ich nun unsere cisatlantischen Eisenbahnen, Kanäle und Dampfschifffahrtsverbindungen in kurzen Umrissen berühren.

I. Eisenbahnen.

Großbritannien hat unter allen Staaten die größten Unternehmungen dieser Art aufzuweisen, seine schon bestehenden Eisenbahnen zusammengenommen haben mehr als 300 deutsche Meilen Länge (1500 engl.), ein großer Theil davon ist in den sogenannten Kohlendistrikten in der nordöstlichen Spitze Englands, (Grafschaft Northumberland und Durham) und in der Grafschaft Lancaster, aber überhaupt kann man schwerlich einige Stunden auf einer Hauptstraße reisen, ohne eine Eisenbahn gleichlaufend an derselben oder kreuzend zu erblicken. Fünf und achtzig (85) Eisenbahnkompagnien sind bloß allein im Jahre 1835 zusammen getreten, über 330 Millionen Gulden Conv. Mze. sind nach allgemeiner Schätzung auf Eisenbahnbauten verwendet, und bloß in der Parlamentsitzung 1837 sind 14 neue Eisenbahnen, 9 in England, 2 in Schottland und 3 in Irland mit einem subskribirten Kapitale von 80 Millionen Gulden Conv. Mze. genehmigt worden. Die Nordamerikaner erkennen

die Überlegenheit der brittischen Baukunst am besten dadurch an, daß sie im Jahre 1835 an 300,000 Tonnen (à 20 Ztnr.) Schienen zu Eisenbahnen in Großbritannien bestellt haben.

Die wichtigsten der großbritannischen Eisenbahnen sind:

1. die von London nach Birmingham (Grafschaft Warwick in der Mitte Englands), 23 deutsche Meilen lang;

2. die von Birmingham nach Manchester, 23 deutsche Meilen lang;

3. die von Manchester nach Liverpool, 6 deutsche Meilen lang; durch diese drei Bahnen, die seit dem 3. Juli 1837 von beiden Enden mit langen Wagenzügen befahren werden, ist zwischen den vier wichtigsten Städten des Reiches, nämlich London, Liverpool, Manchester, Birmingham, die schnellste Verbindung hergestellt, und vom südöstlichen Ende (London) fährt man in 12 Stunden nach dem 45 Meilen entfernten nordwestlichen Ende (Liverpool);

4. die Eisenbahnen in der Gegend von Newcastle in der Grafschaft Northumberland, wo man sie mit einer Länge von 38 deutschen Meilen ober der Erde und eben so viele in den Bergwerken auf einer Strecke von 28 □ Stunden oder 7 □ Meilen antrifft;

5. die Bahn von Newcastle nach Carlisle, in der Grafschaft Cumberland, 12½ deutsche Meile lang, wodurch die Nordsee und das irländische Meer verbunden und ganz Nordengland quer durchschnitten wird;

6. die Bahn von Darlington nach Stockton, in der Grafschaft Durham, 8½ deutsche Meile lang:

7. die Bahn von Leeds nach Selby, in der Grafschaft West-Riding;

8. die Bahn vom Kanal von Cromford nach High-Peak-Forest, in der Grafschaft Derby, über 6½ deutsche Meile lang;

9. Eine Bahn, fast eine deutsche Meile lang, in der Grafschaft Stafford von Caldonlaw nach Troghall;

10. drei bedeutende Eisenbahnen im Fürstenthume Wallis, und zwar in der Grafschaft Glamorgan, die Bahn von Mertyr Tydwill nach Cardiff an den Busen von Brystol, 5½ deutsche Meile lang, und die Bahn von Swansea nach dem Hafen von Oystermouth, 1½ deutsche Meile lang, dann in den Grafschaften Brecknock und Monmouth, eine 5½ deutsche Meile lange Verbindungsbahn;

11. die Bahn von Bristol nach Gloucester gegen 2 deutsche Meilen lang, mit einem 1540 Fuß langen, 12 Fuß breiten, 16½ Fuß hohen Tunnel;

12. die Bahn von Gloucester nach Cheltenham, 1¾ deutsche Meilen lang;

13. die Bahn von Redruth in der Grafschaft Cornwallis, an der südöstlichen Spitze Englands nach Chacewater;

14. eine 5½ deutsche Meile lange Bahn in der Grafschaft Surrey;

15. die Bahn von London nach Greenwich, nicht ganz 1 deutsche Meile lang. Ferner sind im Königreiche Irland folgende Bahnen vollendet.

16. die Bahn von Dublin nach seinem Hafen Kingstown, über 1 deutsche Meile lang, und

17. die Bahn von Limerick nach Waterfort.

Außer diesen und mehreren andern mir vielleicht unbekannt gebliebenen vollendeten Bahnen sind in Großbritannien noch viele projektirt und viele bereits begonnen, zu den wichtigsten derselben gehören:

Die Bahn von London nach Brighton an den Kanal la Manche wurde neuerlich auf den Komitée des Oberhauses am 11. Juni 1837 bereits genehmigt; dann die Bahn von London nach Southhampton eben daselbst, dann von London nach Bristol, oder

die große westliche Bahn genannt, welche bereits an beiden Enden begonnen ist; dann die sogenannte große östliche Bahn von London nach Cambridge und Norwich (Grafschaft Norfolk); dann die middle countis-Bahn von Derby nach Leeds, welche Bahn diese beiden großen Fabriksstädte mit Birmingham, Liverpool, London durch Anschluß an die Birminghamer Eisenbahnen verbinden wird; dann in Schottland die Bahn von Berwick, der nordöstlichsten Spitze Englands nach Glasgow, der wichtigsten Fabriks- und Handelsstadt Schottlands am atlantischen Meere, und die Bahn von Kilmarnock in der Grafschaft Ayr nach Troon, endlich in Irland das allerwichtigste Projekt einer Eisenbahn von Dublin nach dem Hafen Valentia in der Grafschaft Kerry, dem westlichsten Hafen von Großbritannien; die beiden Städte liegen 40 deutsche Meilen entfernt, und wenn die Bahn vollendet ist, so könnte man binnen 36 Stunden von London an diesem künftigen Hauptverkehrsplatz mit Amerika anlangen, nämlich 12 Stunden von London auf der Eisenbahn nach Liverpool, 14 mit dem Dampfschiffe nach Dublin und 10 auf der Eisenbahn von Dublin nach Valentia; — wie segenbringend dieses Unternehmen für Irlands elenden Zustand und wie bekräftigend es für die Union der beiden Reiche werden müßte, ist in die Augen fallend *).

---

*) Daß die Britten mit gleicher Kunst, wie die Nordamerikaner, Thäler und Berge zu überschreiten wissen, erhelle aus Folgendem:

Das Athenäum vom 31. Dezember 1836 enthält die Darstellung einer Eisenbahn, welche bei Dutton, in Cheshire auf ungeheuern Bögen über das Thal des Weaver hinweggeführt wird, und jetzt beinahe vollendet ist. Sie soll an Größe Alles übertreffen, was der Art in England oder vielleicht in ganz Europa errichtet ist, selbst die herrliche Brücke über die Menaistraße zwischen England und Anglesea nicht ausgenommen. Die Brücke, über welche die Eisenbahn hinwegläuft, ist im gothischen Geschmack, von rothem Sandstein gebaut, und besteht aus 20 Bogen von 60 Fuß Spannung und 60 Fuß Höhe. Die Brustmauer wird, wenn sie vollendet ist, diese Höhe noch um 12 Fuß ver-

Belgien ist in Betreff der industriösen Entwicklung, des Unternehmungsgeistes und der technischen Bauten nach Großbritannien das ausgezeichnetste Land Europa's. Es hat außer seinen gepflasterten Chausséen, zu deren Vervollständigung es z. B. am 20. April 1836 der Regierung einen Kredit von 2,400,000 Gulden C. M. bewilliget hat, durch das Gesetz vom 1. Mai 1834 ein auf Staatskosten auszuführendes System von Eisenbahnen erhalten, welches in Mecheln seinen Mittelpunkt hat, und von da

a) gegen Norden nach Antwerpen,

b) gegen Westen nach Ostende,

c) gegen Osten nach Verviers an die preußische Gränze,

d) gegen Süden nach Brüssel läuft.

Außer diesem bereits zum größten Theil vollendeten Kreuze von Eisenbahnen, welches die wichtigen Handels- und Fabriksstädte Ostende, Brügge, Gent, Brüssel, Löwen, Lüttich, Verviers mit Antwerpen und mit Deutschland, und Deutschland durch Ostende mit der Nordsee verbindet, sind durch einen spätern Kammerbeschluß auch die Stadt Namur und die Provinzen Luxemburg und Limburg in obiges Eisenbahnsystem einbezogen worden, so wie durch ein gleich-

---

mehren. Die ganze Länge beträgt 14,000 Fuß. Es mußten 700,000 Kubikfuß Stein dazu verwendet werden.

Die Möglichkeit Thäler zu überschreiten, hat man durch die eben beschriebene Weise für Kanäle und Eisenbahnen durchgesetzt; aber erst jetzt wird die Frage, wie man den Rücken eines Berges überschreiten könne, durch die Ausführung einer Eisenbahn von Manchester nach Sheffield gelöst werden. Die Entfernung wird 40¾ engl. Meilen betragen, und durch eine Reihe schiefer Ebenen soll bewirkt werden, daß die Bahn in dieser kurzen Strecke eine Höhe von 775 Fuß übersteige, und doch für Dampfwagen fahrbar bleibe. Es ist ein Verein zusammengetreten, und hat zu diesem Zwecke 1 Million Pfd. St. unterzeichnet. Man denkt bereits daran, diese Eisenbahn von Sheffield nach Goole zu verlängern, so daß dadurch England mit großer Leichtigkeit von dem Humber bis nach Liverpool durchzogen werden könnte.

zeitiges Gesetz auch auf Kosten des Staates eine Eisenbahnlinie von Gent an die französische Gränze durch Courtray nach Lille mit einer Verzweigung nach Turnay beschlossen wurde; ferner wird von Brüssel aus über Mons die Eisenbahn nach Paris laufen, und endlich hat außer den bereits bestehenden Privat-Eisenbahnen z. B. von Hoch- nach Nieder-Fleury zum Steinkohlentransporte und den kleineren Projekten z. B. von Lüttich nach Seraing zu Cockerills weltberühmten Etablissements, und den nahen Kohlengruben und Eisenhämmern ꝛc., dann von Brüssel nach Charleroy und von Chatelineau nach Vireux ꝛc. ꝛc., sich eine Aktiengesellschaft gebildet mit 40 Millionen Franks, um auch die kleineren Städte des Landes mit obigen Hauptbahnen verbinden zu dürfen, und dieses Eisenbahnsystem, welches allerdings ein Phänomen ist, wovon Nordamerika kein gleiches aufzuweisen hat, ist nur die erste Sektion der großen europäischen Kontinental-Eisenbahnen *).

---

*) Über die Einwirkung der belgischen Eisenbahnen auf den deutschen Handel lese man folgende Ansicht:

Durch die Eisenbahnen gelangt man von Ostende in sechs, von Antwerpen in vier Stunden an die preußische Gränze, und diese direkte Verbindung mit Köln und dem Rhein ist ungleich rascher, als sie über Rotterdam den Rhein aufwärts möglich ist. Mit Basel, Straßburg, Frankfurt ist so, sei es durch Eisenbahnen, sei es durch verbesserte und freigegebene Dampfschifffahrt die schnellste Verbindung gegeben, und unendlich erweitern sich die Aussichten, wenn auch der Norden und Osten Deutschlands die großen Hoffnungen, die sich in einem Anschließen mit Eisenbahnen eröffnen, verwirklicht.

Man sehe, wie Belgien die Hand bietet. In kurzer Zeit werden alle belgischen Städte wie vor dem Thore von Brüssel liegen, so daß man in sie fast so leicht gelangt, als einst in eine der Vorstädte. So kommen Ostende, Brügge, Gent, Courtray, Tournay, Brüssel, Antwerpen, Mecheln, Mons, Löwen, Tirlemont, Verviers und Namur in eine Verbindung, welche gestattet, in wenigen Stunden alle zu besuchen, während Mecheln den Mittelpunkt und Antwerpen den gemeinsamen Ausgangpunkt zweier großen Bahnenzüge bildet, von denen der eine auf preußischer, der andere auf französischer Gränze mündet. So erhält Belgien seine Stelle als Mittelmacht richtiger als einst das Königreich Burgund.

Frankreich hat ungeachtet seiner Weltkriege von den Jahren 1804—1812 eine Summe von 262 Millionen Gulden Conv. Münze auf Straßen-, Kanal- und Hafenbauten gewendet, es besitzt 12,000 deutsche Meilen Staatsstraßen und an 2000 deutsche Meilen innere Schifffahrt; im Juni 1835 ist ein Gesetz gegeben worden, nach welchem gegen 18 Millionen Gulden Conv. Münze zur Vollendung des Kanalsystemes, und gegen 11 Millionen Gulden Conv. Münze zu Straßenbauten und Verbesserungen verwendet wurden; nur 20,000 Gulden Conv. Münze erscheinen zwar für Eisenbahnen im Staatsbudget von 1836; allein für 160 Millionen Gulden Conv. Münze öffentliche Bauten sind als Aufgabe der Zukunft im J. 1837 von den Kammern anerkannt worden.

Die Regierung selbst legte den Kammern im J. 1837 Gesetzentwürfe vor zu Eisenbahnen a) von Paris zur belgischen Gränze, welche Paris und Brüssel verbinden, und über Valenciennes, Lille und Cambray gehend einen Seitenarm nach Calais senden wird; b) von Paris nach Orleans, d. h. von Paris zur Loire; c) von Paris nach Rouen, d. h. zur Mündung der Seine, d) von Lyon nach Marseille, also zwischen der wichtigsten Fabriks- und wichtigsten Handelsstadt Frankreichs und zum derzeit wichtigsten Hafen des mittelländischen Meeres; e) von Mühlhausen, der deutschen Fabriksstadt, nach Thann zum Rheine; diese letzte ist bereits von den Kammern genehmigt, so wie folgende: f) von Alais nach Beaucair, wobei die Regierung selbst mit 6 Millionen Franks unterzeichnete, um die Steinkohlen des Innern der Marseillerschifffahrt zu öffnen, g) von Montpellier nach Cette, h) von Bordeaux nach Teste u. s. f.

Der Hauptplan der Franzosen gehet aber dahin, eine große westliche Bahn von Straßburg nach Paris und Havre, und eine große Südbahn, von Marseille nach Paris, Brüssel und Antwerpen zu Stande zn bringen, und so den ganzen

atlantischen, mittelländischen und westeuropäischen Handel in Frankreich zu konzentriren.

Ferner wird daran gearbeitet, Straßburg durch eine Bahn vom linken Rheinufer mit Basel zu verbinden, und diese Verbindung durch zwei Seitenbahnen von Straßburg nach Mannheim, und von Straßburg nach dem überreichen Steinkohlenlager zu Saarbrück zu vervollständigen. — Durch die Straßburg-Basler-Bahn will man der parallelen projektirten deutsch-badnischen Eisenbahn den Vorsprung abgewinnen, und Frankreich den Gewinn des Transito's zwischen den deutschen Rheinprovinzen einerseits, und der Schweiz mit Italien andererseits sichern, denn die reichen und ausdauernden Basler-Kapitalisten bereiten eine Eisenbahn von Basel nach Zürch vor, welche die Hauptstraße von Basel nach Italien werden wird.

Die Ausdehnung der vorgemerkten französischen Eisenbahnprojekte kann aus folgender Zusammenstellung entnommen werden:

Die Bahn von Paris nach Havre über Rouen . .	55	Stunden
„ „ „ „ „ Lille	33¼	„
„ „ „ „ „ Calais	33	„
„ „ „ „ „ Lyon und Marseille .	219	„
„ „ „ „ „ Straßburg	116½	„
„ „ „ „ „ Bordeaux	154	„
Die von diesen Hauptlinien zu machenden Zweigbahnen werden angeschlagen, und zwar bei der		
Hauptlinie von Paris nach Lille, eine Zweigbahn nach Valenciennes	19	„
Hauptlinie von Paris nach Lille, eine Zweigbahn nach Calais	33	„
Hauptlinie von Paris nach Bordeaux, eine Zweigbahn gegen Bayonne	56	„
Hauptlinie von Paris nach Bordeaux, eine Zweigbahn gegen Nantes	33	„
Zusammen	751	Stunden.

ohne die kleineren Verzweigungen nach St. Etienne, Toulon, Dieppe, St. Quentin, Rheims ꝛc. ꝛc. —

Im Jahre 1838 forderte der Minister der öffentlichen Arbeiten von den Kammern zur Vollführung der wichtigsten Eisenbahnen und Kanalprojekte auf Staatskosten einen Gesammt-Kredit von mehr als 260 Millionen Franks (d. i. mehr als 104 Mill. Gulden C.M.)

Bereits befahrene Bahnen hat Frankreich folgende:

a) von Lyon nach St. Etienne, der berühmtesten Bergstadt Frankreichs,
b) von St. Etienne an den Hafen von Andrezieux an der Loire,
c) von Andrezieux nach Roanne, wo die Loire schiffbar wird,
d) von Epinac im Departement Saone und Loire in den Kanal von Burgund,
e) von Paris nach St. Germain; an die sich bald zwei Bahnen von Paris nach Versailles anreihen werden.

Italien, jedoch hier mit Ausschluß seines vorzüglichsten Theiles, nämlich des lombardisch-venetianischen Königreichs, welches bei Österreich anzuführen kommt, hat noch gar keine vollendete, aber zwei von den respektiven Regierungen bereits sanktionirte Eisenbahnunternehmungen, nämlich

a) die große Bahn im Königreiche Sardinien, welche Turin mit Genua, der ehemaligen Königin des ligustischen Meeres vorbinden soll, und nicht bloß für den sardinischen, sondern vorzüglich für den schweizerischen und mailändischen Handel vom größten Einflusse werden wird;
b) die kleine Bahn im Königreiche beider Sicilien von Neapel nach Nocera nebst einer Seitenbahn nach Castellamore und einer wahrscheinlichen Fortsetzung nach Salerno, welche nicht bloß die Busen von Salerno und Neapel verbindet, sondern auch an der wichtigsten neapolitanischen Handelsstraße und

an den berühmten Orten Portici, Herculanum, Pompeji rc. vorüberlaufen wird.

Die Schweiz, welche zwischen Italien einerseits und den deutschen Rheinländern und den Niederlanden andererseits zwei Haupthandelsstraßen geführt hat, nämlich

1. über den Gotthardsberg und Luzern nach Basel, und
2. über den Splügen nach Zürch,

realisiret nun das Projekt, Zürch und Basel, diese beiden wichtigsten Handels- und Fabriksstädte der deutschen Schweiz, durch eine Eisenbahn zu verbinden, und will dann auch Zürch durch eine schöne Straße mit den Zugersee und ferners durch einen Kanal mit dem Luzernersee und Luzern verbinden, wodurch dann die Zürch-Baseler Eisenbahn mit den beiden großen italienischen Handelsstraßen des Splügen und St. Gotthard in unmittelbare Verbindung käme, und dadurch erst ihre höchste Bedeutung erhielte.

Oesterreich, als die eigentliche Centralmacht Europa's, setzt sich auch durch riesenmäßige Eisenbahnlinien mit allen Seiten dieses Welttheiles in Verbindung.

1. Es befährt bereits eine 26 deutsche Meilen lange Eisenbahn mit Pferdekraft von den Gmundner-Salinen in Oberösterreich über Linz an der Donau nach Budweis in Böhmen zur schiffbaren nach Prag fließenden Moldau.

2. Es arbeitet bereits an einer zweiten 60 deutsche Meilen = (300 engl. Meilen) langen Bahn von Wien über Brünn und Ollmütz in Mähren nach Bochnia zu den berühmten Salzwerken, wichtig für den Großhandel von Krakau und Brody, für den Getreid- und Fleisch-Absatz Galiziens u. s. f., mit einem Seitenarme nach Preßburg.

3. Es hat ferner die a. h. Sanction zu einer 40 deutsche Meilen langen Bahn von Mailand über Brescia, Mantua,

Verona, Vicenza, Padua nach Venedig. Da diese genannten 7 Städte mehr als den 10. Theil der ganzen Bevölkerung des lombardisch-venetianischen Königreiches mit 4,400,000 Menschen in sich fassen, und Venedig seit 1829 ein Freihafen ist, so fällt die Wichtigkeit dieser Unternehmung, welche Mailand auf 6—7 Stunden nahe an Venedig rückt, von selbst in die Augen; von Mailand ist eine weitere Bahn nach Como für den Schweizerhandel in Unternehmung.

4. Es wurde endlich die Konzession ertheilt zur Anlegung einer Eisenbahn von Wien nach Raab und dem Donau-Dampfschifffahrtshafen Gönyö, und zwar auf zwei Wegen, nämlich sowohl über Gattendorf, rücksichtlich Preßburg und Wieselburg nach Raab, als auch über Baden, Wiener-Neustadt und Ödenburg nach Raab.

Da die Gmundner-Budweiser-Bahn, wenn sie fortbestehen soll, nothwendigerweise nach Prag verlängert werden muß; dann aber auch unendlich vortheilhaft würde, weil sie Prag und folglich auch Leipzig mit Linz und der Donaudampfschifffahrt und den österreichischen Salinen verbindet; da ferner trotz aller als unbesiegbar vorgestellten Hindernisse eine projektirte Eisenbahn von Wien nach Triest, oder wenn man Triest zu einem Haupthafen des adriatischen Meeres für Süddeutschland (von dem es bisher ganz ausgeschlossen ist) machen will, noch besser von Linz nach Triest zu Stande kommen wird und muß, so wüßte ich keinen Staat Europa's und Amerika's, welcher ein riesenhafteres und zugleich den Völkern und ihrer Regierung segenbringenderes Eisenbahnsystem hätte. — Ja selbst das hochgebirgige Tyrol hat in Innsbruck eine Gesellschaft zur Untersuchung zusammengesetzt, ob es möglich ist, die Wasserscheide des Inn und der Etsch mit einer Eisenbahn zu verbinden, und wenn es geht, die Venedig-Mailänder-Bahn über Trient, Botzen und Innsbruck mit der bairischen Eisenbahn über Kufstein zu verbinden; so wie sich auch in neuester Zeit in Ungarn

ein Verein gebildet hat, um Preßburg und Tyrnau und zwischen diesen die Freistädte St. Georgen, Bösing und Modern in Ungarn durch eine Eisenbahn in Verbindung zu setzen.

Deutschland. Dieser Bund aus 38 souverainen Staaten unter dem beständigen Vorsitze Österreichs, dessen zum Bunde gehörige Länder ein Drittel des Ganzen ausmachen, hat außer den vorbemerkten österreichisch-deutschen Eisenbahnen folgende Zentralpunkte für sein derzeit gerade in der Ausführung begriffenes Eisenstraßen-System gewählet:

1. Im Norden — Hamburg.
2. In Westen — Köln und Frankfurt am Main.
3. In Süden — Augsburg.
4. In Osten — Leipzig und Berlin.

ad I. Im Norden hatte sich schon im November 1833 eine Aktiengesellschaft zur Anlegung einer Bahn zwischen Hamburg, Altona und Lübeck gebildet, weil hiedurch der Handel des nördlichen Deutschlands zwischen der Nordsee und Ostsee sehr erleichtert würde; ein Seitenarm sollte von Neustadt im Holsteinischen nach Altona führen, die dänische Regierung hat jedoch in neuester Zeit die Nivellirung wieder unterlassen. Weitere Projekte sind noch

a) von Hannover und Braunschweig nach Harburg an der Elbe, einen wichtigen Speditionsplatz für den Hamburger Handel,

b) von Hannover nach Bremen an der Weser,

c) von Braunschweig durch das Hannover'sche, mit Vermeidung preußischen Gebietes in den durch seinen reichen Bergbau so wichtigen Harzdistrikt nach Harzburg, diese Bahn sollte auf Kosten des Braunschweig'schen Staates gebaut werden;

d) von Lüneburg an die Elbe in der Richtung von Boitzenburg.

ad II. Im Westen Deutschlands sollten: Von Köln aus

a) eine Bahn westwärts des Rheines über Aachen zur belgischen Haupteisenbahn bei Verviers, beiläufig 12 deutsche Meilen lang stoßen, so daß man binnen 10 Stunden von Köln nach Antwerpen käme; und

b) ostwärts des Rheins eine Bahn den Rhein und die Weser bei Minden verbinden; sind diese beiden Bahnen vollendet, so stünde der westlichen Hälfte des preußischen Staates eine Eisenbahn von circa 100 deutschen Meilen von dem Weser-Stapelplatze Minden bis Antwerpen oder Ostende zu Gebothe;

c) die Bahn zwischen Düsseldorf am Rheine und Elberfeld mit 3 — 4 deutschen Meilen Länge ist darum von besonderer Wichtigkeit, weil sie die berühmten Fabriksorte Elberfeld Barmen ꝛc. mit der Rheinschifffahrt in Verbindung setzt.

Von Frankfurt aus sind die wichtigsten Unternehmungen:

a) über Fulda nach Kassel *) durch einen Kasseler Eisenbahnverein unternommen, welche sich bis Karlshaven von der Weser zum Behufe des Handels mit den Hansestädten ausdehnen soll; denn nach Karlshaven und nicht mehr ganz hinauf bis Münden,

---

*) In Hessen-Kassel allein sind folgende vier Eisenbahnen projektirt worden:

1. Von Kassel nach Karlshaven bis Lippstadt, um mit der Kölner in Verbindung zu treten (Projekt).

2. Von Kassel über Witzenhausen, Nordhausen nach Halle, auf der Berlinerstraße (Projekt).

3. Von Kassel über Hersfeld nach Fulda, nebst einer andern, die über Hanau nach Fulda auf der Leipziger-Straße laufen soll (vermessen).

4. Zwischen Hanau und Frankfurt.

In Rheinbaiern sind 2 Eisenbahnentwürfe vom Könige genehmigt worden:

1. von der Rheinschanze zur preußischen Gränze an die daselbst projektirte Saarbrückenbahn, und

2. von der Rheinschanze zur französischen Gränze an die daselbst projektirte Straßburgerbahn.

welche Stadt durch Hannoveranische Gesetzgebung bis 1823 das Stapelrecht des Weserhandels hatte, kommen jetzt viele Waaren von Bremen und Hamburg.

b) von Frankfurt nach Mainz, welche, wenn sie am rechten Ufer des Mains gezogen wird, wie solches jetzt (Juli 1837) beinahe gewiß ist, mit einer Bahn nach Bieberich = Wiesbaden, der sogenanten Taunus-Eisenbahn bei den Taunusbädern Wiesbaden, Schwalbach, Ems, wenn sie aber am linken Mainufer gezogen wird, mit der unternommenen Bahn zwischen Darmstadt und Mannheim zusammentrifft;

c) das Projekt einer Bahn von Saarbrücken an der Südspitze der rheinpreußischen Besitzungen durch Rheinbaiern nach Mannheim scheint aufgegeben zu seyn, dagegen

d) an dem Unternehmen einer großherzogl. Baden'schen Bahn von Mannheim über Karlsruhe und Freiburg nach Basel in der Schweiz gearbeitet wird; wahrscheinlich kommt (eben so wie das neueste Projekt einer Bahn zwischen Mannheim, Heidelberg und Frankfurt) dieselbe größtentheils auf Kosten der badischen Regierung zu Stande;

e) von Mannheim ist der Neckar schiffbar bis Heilbronn im Königreiche Würtemberg, und hier haben sich zwei Aktiengesellschaften vereiniget, um eine Bahn von Heilbronn über Stuttgart nach Ulm, wo wieder die Donau schiffbar wird, und einer Seitenbahn von Ulm nach dem Bodensee anzulegen, so daß durch diese Bahn der Rhein-, Donau- und der Schweizerhandel verbunden würden.

ad) III. Im Süden Deutschlands ist Augsburg von der bairischen Regierung zum Mittelpunkte folgender Bahnen sanktionirt worden:

a) von Augsburg nach Lindau zum Bodensee, wahrscheinlich im Vereine mit der Würtembergschen Unternehmung ausgeführt;

b) von Augsburg nach München, wahrscheinlich in Zukunft mit

der oberösterreichischen Triesterbahn in Verbindung gesetzt; wodurch zuletzt von Frankfurt und Leipzig bis Triest eine ununterbrochene Eisenbahnverbindung hergestellt wäre;

c) von Augsburg über Bamberg an dem großen Ludwigskanal zur nördlichen Reichsgränze, um sich über Koburg oder Hof, Planen rc. an die sächsischen Eisenbahnen anzuschließen.

d) Die Bahn von Nürnberg nach dem nahen Fabriksorte Fürth wird bereits seit Dezember 1835 mit Dampfwagen befahren.

ad IV. Im Osten Deutschlands ist:

Im Königreiche Sachsen (nur 271□ Meilen groß) die Hauptstadt Dresden an der Elbe, der Mittelpunkt eines sehr vollständigen Eisenbahnsystems, dessen Hauptlinie nach Leipzig, der Hauptmesse Europa's, schon zum Theile befahren wird, von welcher eine Seitenbahn nach dem Fabriksorte Meißen an der Elbe im Baue begriffen ist; ferner wurde von der k. Regierung und den Ständen das Expropriationsgesetz auf folgende Eisenbahnen bewilligt:

a) von Dresden über Bautzen nach der schlesischen und böhmischen Gränze,

b) von Leipzig über Altenburg, dann über Krimischau, Werdum, Plauen im Königreiche Sachsen, nach Hof, zur baierischen großen Eisenbahn,

c) von der Fabriksstadt Chemnitz einerseits zu den reichen Steinkohlenlagern nach Zwickau, und andererseits die Leipzig-Dresdnerbahn durchschneidend zum Elbe-Schifffahrtsorte Riesa mit einer endlichen Fortsetzung nach Niesky an die preußisch-schlesische Gränze, um die dortigen Kupfer-, Blech- und Baumwoll-Fabriken mit der Elbe zu verbinden.

Im Königreiche Preußen östlicher Hälfte sind Bahnen von Berlin nach Hamburg und nach Magdeburg in Anregung gekommen, rascher dagegen und bereits von der kön. Regierung sanktionirt, schreiten folgende Eisenstraßen der Ausführung zu:

a) von Berlin über Potsdam zur Leipzig-Dresdnerbahn, mit einem Seitenarme nach Niesky.

b) von Berlin nach Stettin zur Oder- und Ostseeschifffahrt dergestalt, daß Berlin nach 10 Jahren ein Durchgangspunkt des Ostseehandels bis in das Herz Deutschlands wird, und die Waaren binnen 8 — 9 Stunden aus dem Hafen von Stettin nach Leipzig gefördert werden können.

c) eine Bahn von Magdeburg über Halle nach Leipzig wodurch Hamburg und die Elbeschifffahrt durch das industriereiche Preußisch-Sachsen mit Leipzig in die kürzeste Verbindung gesetzt würde.

In Preußisch-Schlesien haben sich zwei Gesellschaften gebildet, die eine für eine Bahnlinie von Breslau nach Freiburg, 7 deutsche Meilen lang, zur Verbindung mit den niederschlesischen Kohlengruben und dem Gewerb- und Bäderreichen Vorgebirge; die andere von Breslau nach Oberschlesien bis an die österreichische Gränze, 30 deutsche Meilen lang, zur Verbindung mit der Kaiser Ferdinands-Nordbahn, zur leichteren Benützung der Erz- und Kohlengruben Oberschlesiens.

Denkt man solchergestalt die süddeutschen Bahnen von der Donau und dem Bodensee her einerseits durch Leipzig zur Ostsee, und anderseits durch Frankfurt zur Nordsee vollendet, so wird man nicht umhin können, über den Grad der Entwicklung zu erstaunen, welcher dem Handel und der Industrie aus diesen Unternehmungen erwachsen muß. Endlich soll durch eine neu projektirte Hanseatisch-Süddeutsche Zentral-Eisenbahn von der baierischen Nordgränze durch das Werrathal nach allen 3 Hansestädten des Kommunikationssystem Deutschlands von der Donau und der Schweiz bis zur Ost- und Nordsee vollendet werden. Welcher Staat Nordamerika's wird dann unserm deutschen Vaterlande an die Seite treten können?

Holland hat eine Bahn von Amsterdam bis Harlem im Entstehen; von zwei andern Projekten aber, nämlich einer Eisenbahn nach Rotterdam an die Rheinmündung, wovon die Harlemer eigentlich die erste Sektion seyn sollte, und nach Arnheim zur preußischen Gränze und den dortigen Eisenbahnen war kaum mehr die Rede; jedoch neuerlich geschah von der letzteren in dem zwischen Preußen und Holland abgeschlossenen Schifffahrtsvertrage vom 3. Juni 1837 ausdrücklich Erwähnung, und obschon die Regierungs-Konzession noch nicht ertheilt ist, sind doch bereits 13,408,000 Gulden subskribirt worden.

Dänemark hat außer dem bei Norddeutschland bemerkten Projekte noch ein anderes zur Sprache gebracht: von Altona nach Kiel, also mitten durch Holstein, und ein drittes von Tönningen an der Eidermündung bis in die Mitte des Herzogthums Schleswig an dem kleinen Belte; doch dürfte schwerlich eines zur Ausführung kommen.

Rußland aber, welches unter Peter I. Kanäle, und dann erst unter Alexander die ersten Kunststraßen erhalten hatte, hat nun schon eine bereits befahrne 3½ deutsche Meilen lange Eisenbahn aus dem Innern von Petersburg nach den beiden benachbarten Städten Zarskoe-Selo und Pawlowsk; der eigentliche Plan geht aber dahin, einerseits eine Bahn von Petersburg nach dem am Meere gelegenen kais. Lustschlosse Oranienbaum, welches schon Peter I. für einen Handelshafen Petersburgs mit Reservirung von Kronstadt zu dessen Kriegshafen bestimmt hatte, über das kais. Lustschloß Peterhof zu führen, welcher Bau bereits beginnt, andrerseits aber die Pawlowskerbahn bis Moskau und noch weiter zur Fabriksstadt Kolomna im Gouvernement Moskau auszudehnen, um auf solche Art auf einer 107 deutsche Meilen langen Eisenbahn Waaren aus dem Innern Rußlands an der Wolga binnen 3 Tagen in die Kauffahrteischiffe der Ostsee zu fördern. Für nicht sehr hohen Schnee

sind bei den Rädern eigene pflugartige Schaufeln angebracht, bei höherem Schnee muß die Eisenbahn gerade so wie unsere Landstraßen ausgeschaufelt werden.

Über die Art der Herstellung der Eisenbahnen und der Herbeischaffung ihres Anlagekapitales findet man in Europa eben so viele Mannigfaltigkeit und Weisheit als in Amerika. In Amerika werden die kleineren Bahnen von Privaten ausgeführet, die großen für das allgemeine Wohl wichtigeren Kommunikationswege aber von den einzelnen Staaten selbst, und zwar bei dem dortigen bisher ungemessenen Kreditsysteme und Mangel an baarem Gelde mittelst zu diesem Behufe kontrahirter Staatsanleihen.

In Europa sehen wir in Belgien das große Eisenbahnenkreuz vom Staate selbst mittelst im Staatsbudget umgelegter Steuern zu Stande gebracht, während in England, Österreich, Deutschland, Rußland selbst die großen Unternehmungen nur von Privaten ausgehen; in Deutschland und Frankreich die Vorarbeiten von der Regierung bei den aus öffentlichen Rücksichten wichtigen Bahnen eingeleitet werden; in England und Frankreich bei diesen letztern vom Staate auf eine bedeutende Summe Aktien mit unterzeichnet wird; in allen Staaten aber auf die aus öffentlichen Rücksichten wichtigen Eisenbahnen die Anwendung der Expropriationsgesetze bewilliget d. h. allen Grundeigenthümern auf der bezeichneten Straßenlinie die Verpflichtung aufgelegt wird, ihre Grnndstücke in erforderlicher Breite den Privatunternehmern gegen obrigkeitliche oder schiedsrichterlich auszusprechende Entschädigung gerade so abzutreten, wie wenn der Staat selbst die Eisenbahn baute.

In Rußland können die Unternehmer die nöthigen Grundstücke schon vor der Schätzung gegen Deponirung eines Kaufpreises eines ähnlichen Grundes in Besitz nehmen, die Gesellschaft darf Wägen und Maschinen, ja selbst, wenn die Differenz des Preises 15% über-

steigt, das Eisen zollfrei einführen, ist an keinen Frachttarif für Reisende und Güter gebunden und kann ihn nach eigener Einsicht festsetzen; während der ersten zehn Jahre darf Niemand eine Bahn in derselben Linie bauen, während dieser Zeit entrichtet die Unternehmung keine Steuern oder Abgaben weder an die Postverwaltung noch eine andere Behörde.

Frankreich theilte die Tarife in zwei Abtheilungen, das Bahngeld und das Transportgeld, und gestattet die Benützung der Bahn auch den späteren Gesellschaften gegen Entrichtung des Bahngeldes, wenn sie Zweig- oder Anschlußbahnen anlegen möchten. — Der Bau der von Staatswegen zu unternehmenden Bahnen wird wie in Belgien und wie bei den französischen Kanälen, Straßen, Brücken licitirt und dem billigsten Ersteher zugeschlagen, bei der Benützung hat man dann die Öffentlichkeit im Auge. — Geht der Plan von einer Privatgesellschaft aus, so fällt die Versteigerung natürlich weg, der Preistarif aber wird auf 99 Jahre festgesetzt.

Preußen macht ebenfalls einen Unterschied zwischen Bahngeldtarif und Transportgeldtarif, über beide Geschäftszweige sollen die Gesellschaften abgesendete Rechnungen legen, und beide Tarife können vom Staate herabgesetzt werden, wenn der Gewinn 10% des Anlagekapitals übersteigt. — Zur Hinderung der Agiotage fordert die preußische Regierung, daß die Einzeichner einer Aktie für 40% des Nominalbetrages unbedingt haften und einen Theil z. B. 25% wirklich einzahlen und nach Einzahlung desselben steht dem Vorstande der Gesellschaft die Wahl zu, ob sie sich an die ersten Einzeichner dennoch halten, oder diese der Haftung entlassen und sich blos an die Cessionäre halten wollen.

Holland hat der Gesellschaft für die erste Bahn von Amsterdam nach Harlem die Verpflichtung auferlegt, eine Doppelbahn zu bauen und 2½ Centimes d. i. ½ kr. Conv. Münze auf die deutsche Meile bewilligt.

England ertheilt kein Monopol und legt auch keine Beschrän-

kung des Gewinnes auf, nur ausnahmsweise bei der Bahn zwischen Liverpool und Manchester wurde 10% als **maximum** des Gewinnes festgesetzt, bei den spätern Bahnen nicht mehr.

Österreich ertheilte bei der Kaiser Ferdinands-Nordbahn ein ausschließliches Privilegium auf 50 Jahre mit in Aussicht gestellter Verlängerung desselben und ohne Beschränkung eines Tarifsatzes; nebenher aber werden von Staatswegen die bisherigen Kommerzialstraßen fort unterhalten, auch soll gegenwärtig ein allgemeines Gesetz für Eisenbahnen erlassen werden.

Baiern ließ alle Eisenbahnprojekte zusammen kommissionaliter vor den einschlägigen Ministerien durch abgeordnete Vertreter aller einzelnen Gesellschaften verhandeln, und hierauf Generalstatuten ergehen, in denen

a) gleiche Dimensionen aller Bahnschienen der verschiedenen Bahnen,

b) um der Agiotage vorzubeugen, eine alsbaldige Einzahlung von mindestens 10% der Aktiensumme festgesetzt und Gewährschaften für diese Einzahlung angeordnet wurden,

c) für Einsprachen und Entschädigungsforderungen Fürsorge getroffen wird; (vide Allg. Z. 6. Oktob. 1836) dann erhält jede Bahn ihre Spezialstatuten, so z. B. erfolget die Regulirung des Tarifs bei der Mannheim-Augsburgerbahn in den ersten drei Jahren jährlich, später alle 3 Jahre unter Genehmigung der Regierung.

Die beiden Sicilien forderten von dem Unternehmer ein Kauzions-Drittheil und legen ihm die Pflicht auf, die Eisenbahn fortwährend in gutem Stande zu erhalten, widrigens die Staatsverwaltung das Recht hat, auf Unkosten des Unternehmens oder seines Cessionärs von Amtswegen darin vorzukehren, und sich dann aus den Erträgnissen der Bahn selbst für die erfolgten Vorschüsse zu entschädigen.

Wenn man aus diesen Thatsachen einige Regeln

abstrahiren will, so dürften sich folgende als die natürlichsten ergeben.

1. Eisenbahnen für bloße Lokalzwecke sollen ganz den Privaten überlassen, und die Expropriationsgesetze auf dieselben nicht angewendet, sondern die zur Bahn erforderlichen Grundstücke nur im Wege freien Übereinkommens erworben werden.

2. Eisenbahnen dagegen, welche dem allgemeinen Wohle, oder mit andern Worten, den öffentlichen Zwecken förderlich sind, sollen die Anwendung der Expropriationszwecke genießen, sie sollen jedoch, wenn genug Geld und Unternehmungsgeist im Volke vorhanden ist, und wenn zugleich das Terrain so beschaffen ist, daß nicht bloß Industrie, Handel und Civilisation des Staates überhaupt, sondern daß auch die Bauunternehmer der Eisenbahn, d. h. die Aktionäre hinreichende Prozente daraus gewinnen, ganz Privaten überlassen werden.

3. Nur dann, wenn bei solchen Eisenbahnen nicht genug Geld, oder Unternehmungsgeist im Volke wäre, soll die Regierung nöthigenfalls selbst mit einem Anlehen, auf eine nach Maß dieses Hindernisses größere oder kleinere Summe mitunterzeichnen.

4. Falls aber das Terrain so ungünstig wäre, daß Privaten keinen Gewinn wegen der großen Baukosten voraussehen, und daher den Bau nie unternehmen würden, z. B. von Linz nach Triest, die Bahn aber so vortheilhafte Verbindungswege herstellt, daß dadurch die politischen Interessen für ewige Zeiten einen mächtigen glücklichen Umschwung erhielten, dann soll die Regierung selbst mit Anstrengung aller erforderlichen Kräfte den Bau in möglichst kürzester Zeit herstellen; denn Berge wachsen, wenn sie einmal durchschnitten sind, nicht mehr zusammen, und die fernere Unterhaltung eines solchen Werkes kostet dann nicht mehr als bei jeder andern Eisenbahn.

Ein von unabsehbaren Folgen begleiteter Irrthum aber ist die Meinung, daß nur ebene Länder sich zur Anlegung von Eisenbah-

nen eignen; im Gegentheile gerade dort, wo die Natur dem Verkehre Hindernisse legt, muß die Kunst diese Nachtheile wieder auszugleichen suchen. — Für Spekulanten und Agioteurs ist dann bei der Anlegung freilich nichts zu gewinnen, darum werden solche Leute immer dagegen schreien, aber für den Nationalreichthum und die hohe Politik können sie dennoch von ungeheurem Vortheil seyn, und daher soll der Staat selbst ohne Rücksicht auf das Geschrei solcher selbstsüchtigen Raben sie führen.

Die Europäer sind auch die Ersten, welche Versuche mit beweglichen Eisenbahnen machten, nämlich Marchal in Paris, dessen Wagen 8 Räder, vier große und vier kleine hat; die Schienen drehen sich um die Räder wie um zwei Rollen und legen sich dicht an den Boden an, wodurch bei ohnehin guten Straßen Diligencen, Frachtfuhrwerke ꝛc. ihre Eisenbahnen bei sich hätten, ohne daß der viel kostspieligere Bau einer ganzen stehenden Eisenbahn nöthig wird, oder die Gefahr einer feindlichen Devastirung in Kriegszeiten bestände.

Eben so sind die Europäer die ersten, welche Dampfwägen auf gewöhnlichen Kunststraßen in praktischen Gang zu bringen verstanden. Herr Dietz, welcher Dampfomnibus mit 3 Rädern baute, und Hancock, Cochant, Maudsley und Field haben in Charleroy, Brüssel, London und Paris damit gegen 3 deutsche Meilen auf die Wegstunde zurückgelegt, also einen mit den Eisenbahnen rivalisirenden Erfolg zu Stande gebracht. In Schlesien soll ein solcher im Gebrauche seyn; in London gibt es schon seit 1833 Dampfomnibus.

Die Europäer waren auch die Ersten, welche die in politischer, militärischer und kommerzieller Beziehung so höchst wichtigen Telegraphen mit Eisenbahnen in Verbindung brachten, nämlich die Engländer bei der London-Birminghamer-Bahn. Frankreich wird diesem Beispiele gewiß folgen, denn es setzt Telegraphen nicht nur nach dem

Gränzen hin, sondern auch nach den wichtigsten Seehäfen, und eben so Preußen, das eine Telegraphenlinie von Berlin zum Rheine hat.

Gehen wir nun über auf die europäischen

II. Kanäle.

Auf die berühmten Kanäle der nordamerikanischen Union könnte man schon mit folgenden drei Kanälen, welche die Britten in ihrem Oberkanada ausgeführt haben, antworten.

1. Dem Welland-Kanal, welcher den für die innere Kommunikation von ganz Nordamerika so berühmten Eriesee mit dem Ontariosee, an den Niagarafällen vorbeiführend, verbindet; er kostete über 5 Millionen Gulden Conv. Münze.

2. Dem Ribeau-Kanal, diesem weitberühmten Werke, welches von Kingston an dem anderen östlichen Ende des Ontariosees in den nördlichen Strom Ottawa führet; der Kanal ist eine stufenweise Anhäufung von Wasser mittelst Dämmen mit natürlichen Seen dazwischen, die Differenz der Wasseroberfläche beträgt 445 Fuß; es gibt daher 47 Schleußen, aber von solcher Ausdehnung und Tiefe, daß Schiffe bis auf 125 Tonnen sie befahren können, fünf deutsche Meilen wurden durch Felsen ausgehöhlet, und die Kosten seines Baues betrugen an 10 Millionen Gulden C. M. Die lebhafteste Kummunikation auf dem Ontariosee und folglich die Wichtigkeit dieses Kanales ergibt sich schon daraus, daß acht amerikanische und zwölf brittische Dampfboote fortwährend auf demselben für den Handel und regelmäßigen Transport von Reisenden im Gebrauche sind.

3. Dem Greenvill-Kanal, welcher vom Ribeau-Kanal an dem Ottawa, um dessen Schiffbarkeit zu vervollständigen, bis nach Montreal auf einer Insel des Lorenzostromes, dem Stapelplatze für den kanadischen Pelzhandel, auf dem halben Wege zwischen King-

stown und Quebeck läuft. Vermittelst dieser drei Werke ist eine vollständige Dampfbootverbindung von beinahe 100 deutschen Meilen von Montreal am Lorenzostrom über den Ottawa, Ontario, bis über die Niagarafälle in den Eriesee hergestellt und längs derselben ausgedehnte Ländermassen dem Gewerbfleiße brittischer Ansiedler geöffnet.

4. Endlich die Kanallinie in Ostindien zwischen dem Indus und Ganges mittelst des Jamna und Sutledsch, mit einer Länge von 128 englischen Meilen.

Doch wir gehen zu jenen Kanalbauten über, welche die Europäer auf ihrem eigenen Kontinente ins Leben riefen.

Großbritannien ist wieder der Staat, in dem der staunende Blick eines neidlosen und aufrichtigen Beobachters Bauwerke antrifft, vor denen der Glaube an die Wunder der amerikanischen Welt zerrinnet. Das Herz Großbritanniens, nämlich die gewerbsreichen Gefilde von London, Birmingham, Leeds, Sheffield, Manchester, Liverpool ꝛc. sind vielseitig mit einander durch Kanallinien verbunden, das ganze Reich ist mehrfach nach seiner ganzen Breite durchschnitten, so daß man sowohl südlich bei London als in den schottischen Hochlanden bei Inverneß von der Nordsee bis in das atlantische Meer fahren kann; die auf Aktien erbauten Kanäle des Reiches haben zusammen ein Anlagekapital von 300 Millionen Gulden C. M., welches sich seit der Anlage bei vielen Kanälen durch das Steigen des Aktienwerthes vervielfacht hat. Das Parlament selbst hat seit dem J. 1758 bis zum J. 1804 durch 165 Parlaments-Akten über 130 Millionen Gulden C. M. für Kanalbau bewilligt. Die Gesammtlänge aller Kanäle ist 640 deutsche Meilen, die Länge der bei denselben angebrachten Tunnels 7 deutsche Meilen, und alles dieses ist erst seit der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts geschehen. Die wichtigsten der einzelnen Kanäle sind folgende:

1. der Liverpool-Leedskanal 29 deutsche Meilen lang, er fängt bei Liverpool an, geht in einem nördlichen Halbkreise nach Leeds zu dem in den Humber sich ergießenden Airflusse, und bildet also eine Wasserstraße zwischen Liverpool und Hull längs den zwischenliegenden Fabriksörtern;

2. der Grandtrunk-Kanal, 21 deutsche Meilen lang, bildet durch einen südlichen Halbkreis die Verbindung zwischen Liverpool und Hull, er führt vom Flusse Mersey südlich nach der Grafschaft Stafford, dann in der Nähe von Derby und Nottingham durch die Trent nach Hull. Zwischen diesen beiden liegen wieder einige vierzig Kanäle z. B.

3. der Bridgewater-Kanal, welcher zuerst von den Steinkohlengruben von Worsley in der Grafschaft Lancaster östlich nach Manchester geführt, später aber auch westlich zum Flusse Mersey verlängert wurde, und dadurch sowohl die Steinkohlengruben als die Stadt Manchester mit Liverpool in Verbindung setzte. Den Plan zu diesem ersten und darum auch so sprichwörtlich berühmten englischen Kanal gab ein gemeiner Müller Brindley an, der Herzog von Bridgewater, welcher für England das war, was Graf Stephan Szécheny für Ungarn wird, begann die Arbeit, und beschränkte, um sie ohne fremde Hilfe vollenden zu können, seine großen Einkünfte bis auf jährlich 4000 Gulden C. M.; der Bau dauerte von 1758 an beinahe durch 40 Jahre, im Jahre 1815 war der Kanal aber schon für 900,000 Gulden C. M. verpachtet, und 500 Schiffe sind auf demselben immer in Bewegung, deren jedes von circa 300 Ctr. Fracht nur von einem Menschen regiert wird. — Zu den obenbemerkten Zwischenkanälen gehören auch noch

4. der Rochdalekanal von Manchester nach Halifax,

5. der Huddesfielderkanal von „ „ Huddesfield u. s. f.

6. der Shrewsbury-Kanal, welcher von Liverpool über Chester an die Severn führt und Liverpool und Bristol verbindet.

7. der Stafford- und Worcestershire-Kanal, 6⅔ deutsche Meilen l.

geht bei Stafford aus den Grandtrunk-Kanal in den Fluß Severn und verbindet also Hull und Liverpool mit Bristol;

8. der Oxfordkanal, 25⅔ deutsche Meilen lang, geht aus dem Grandtrunk-Kanal südlich nach Oxford in die Themse und also mittelbar nach London; dieselbe Verbindung aber in kürzerer Linie stellet her

9. der Grand-Junktionkanal, 20 deutsche Meilen lang, welcher von Brentford bei London anfangend, bei Braunstein in der Grafschaft Northampton in den Oxforderkanal, und durch diesen nach Liverpool und Hull geht.

10. Zwischen diesen drei vorgenannten Kanälen gehen von der in der Mitte liegenden Hauptfabriksstadt Birmingham, Verbindungskanäle nach allen Weltgegenden und in alle vorgenannten Hauptkanäle, so daß also Bristol, Gloucester, Wolwerhampton, Stafford, Shrewsbury, Chester, Liverpool, Manchester, Leeds, Sheffield, Hull, Nottingham, Derby, Birmingham, Coventry, Warwick, Nordhampton, Buckingham, Oxford und London, und viele andere durch Bergbau, Gewerbe oder Handel wichtige Orte unmittelbar durch Kanäle unter einander verbunden sind, endlich geht

11. von der Themse an der Gränze der Grafschaft Gloucester ein Kanal zur Mündung der Severn, und verbindet in gerader Linie London mit dem westlichen Busen von Bristol, und somit ist Jakob Brindleys damals chimärisch-genannter Plan, ganz England mit einem Netze von Kanälen zu durchziehen, und alle seine schon von Natur schiffbaren Hauptflüsse dadurch zu verbinden, auf das vollkommenste verwirklicht.

Außer diesen gibt es noch in England mehrere Nebenkanäle, als der Medwaikanal an der Themsemündung, der Neuriver- und Regentskanal, um London mit Wasser zu versorgen, der Surreykanal, der Wyekanal und der Kanal von Arundel, welche beide zusammen von London nach Portsmouth führen, der Tavistockkanal aus den Kupfer- und Zinngruben von Tavistock in Devonshire nach Plymouth u. s. f.

In Schottland hat das brittische Reich 1. den Glasgower-

kanal zwischen Glasgow und Edinburgh oder den Flüssen Clyde und Forth, welcher östlich hin von Falkirk am Forth durch den Unionskanal nach Edinburgh verlängert wurde, und westlich von Glasgow um die Krümmungen des Clydebusens zu vermeiden, durch den Glasgowerkanal eine Fortsetzung nach Androssan am Meere hat; dann 2. den Kaledonischen Kanal, er durchschneidet, 13 deutsche Meilen lang, ganz Mittelschottland von Inverneß in Osten bis Forth William im Westen, wurde auf Kosten des Staates ausgeführt mit einem Aufwande von beinahe 10 Millionen Gulden C. M. und ist so großartig, daß Fregatten von 32 Kanonen und Kauffahrteischiffe von 1000 Tonnen Gehalt auf demselben fahren können; 3. der Crinankanal durchschneidet in der Grafschaft Argyle die Halbinsel Kantire.

In Irland hat das brittische Reich 1. den königlichen Kanal, welcher auf Staatskosten erbaut, 19 deutsche Meilen lang ist, und von Dublin in nordwestlicher Richtung bis über die Mitte Irlands unterhalb Carrick in den dem atlantischen Meere zuströmenden Shannon gehet; 2. den großen Kanal, 17 deutsche Meilen lang, von Dublin durch die Grafschaften Kildary und Kingscounty an Tipperary's Gränzen in den Shannon strömend, also ebenfalls ganz Irland von Dublin bis zum atlantischen Meere durchschneidend; 3. ein Seitenkanal geht von dem vorstehenden durch Kildare und Karlow an den Barrow-Fluß, Dublin und die südliche Seestadt Waterford verbindend; 4. der Newrykanal, geht aus dem Neaghsee des nördlichen Irlands über Newri nach dem südlicheren Busen von Karlingford und setzet die inneren Theile Nordirlands in einen lebhaften Dampfbootverkehr mit Liverpool.

Belgien hat bedeutende zur Beförderung des Verkehrs angelegte Kanäle, welche den größten Theil des Königreiches von der westlichsten Spitze bis zu den Ufern der Maas durchschneiden und die Städte Veurne, Ypern, Ostende und Brügge in Westflandern, mit

Gent in Ostflandern und mit Brüssel und Löwen in Südbrabant verbinden. Die Schiffbarmachung des Löwenerkanals für größere Seeschiffe hat bereits begonnen; Löwen ist eine reiche und sehr betriebsame Stadt, die das Entrepot für den Handel der südlichen Provinzen zu werden trachtet; die Stadt hat schon einen trefflichen und sichern Hafen, in welchen der Kanal mündet. Dieser Kanal war früher nur für kleinere Schiffe fahrbar, ein Brigg konnte nie nach Löwen kommen, in Zukunft sollen große Schiffe bei Antwerpen vorbei die Schelde aufwärts in die Rüppel und Senne, und endlich in den Löwenerkanal mitten in das Königreich bei Mecheln vorbei bis in den Löwenerhafen fahren können. Für den überseeischen Handel der Lütticher und Namurerfabriken ist dieß von großer Wichtigkeit; da diese alsdann, besonders wenn die projektirte Eisenbahn von Namur nach Löwen vollendet ist, dem Verschiffungsorte ihrer Produkte sehr nahe sind. Weitere Kanalunternehmungen neuerer Zeit sind der Kanal von Zelzaete und das Projekt zur Kanalisirung der Kampine, dieser Kanal wird von Herzogenbusch unterhalb Mastricht ausgehen und bei Antwerpen enden; nebst mehreren Privat-Kanälen z. B. des John Cockerill bei Seraing an die Maas u. s. f. — Wenn man nun bedenkt, daß alle diese belgischen Eisenbahnen und Kanäle sich auf einem Raum zusammendrängen, der lange nicht ein Drittheil des Staates New-York ausmacht, und wo eben so ungeheure Kapitalien in der (selbst Amerika versorgenden) Industrie und in einer musterhaften Landwirthschaft verwendet sind, so darf der Europäer kühn den Amerikaner zum Vergleiche herausfordern.

Frankreich hat nach offiziellen Berichten der Straßen- und Wasserbau-Verwaltung seit dem Jahre 1833, wo für Vollendung der schon in früheren Zeiten begonnenen Kanal- und Flußbauten eine Summe von 18 Millionen Gulden C. M. bewilliget wurde, welches im Jahre 1835 wiederholt geschehen ist, hierin so viel geleistet, daß im Laufe des Jahres 1836 alle Kanalstrecken in ihrer ganzen Länge

dem Handel eröffnet werden konnten; demnach beträgt die ganze Kanalschifffahrt in Frankreich 964 Lieues = 624 deutsche Meilen und hiezu die Flußschifffahrt mit 1877 Lieues, beiläufig = 1240 deutsche Meilen; — dieß gibt eine Gesammtschifffahrt im Inneren des Reiches von 1864 deutsche Meilen, dergestalt, daß sich also auch Frankreich, für sich unter den Staaten Europas allein betrachtet mit dem 10fach größeren Nordamerika in den künstlichen Kommunikationsmitteln mehr als messen kann.

Auf seinen 11 Kanallinien stellet Frankreich Wasserverbindungen her zwischen dem mittelländischen und atlantischen Meere, zwischen dem mittelländischen Meer und dem Kanal **la Manche**, zwischen dem mittelländischen Meere und der Nordsee, zwischen dem atlantischen Meere und dem Kanal **la Manche**, zwischen diesem Kanale und der Nordsee und zwischen den Hauptströmen Seine, Loire, Rhone, Rhein *); die wichtigsten seiner Kanäle sind folgende:

1. Im Norden der Kanal von St. Quentin, 12 deutsche Meilen lang von der Schelde und also vom Antwerpnerhafen und den belgischen Eisenbahnen zur Oise, einem schiffbaren Nebenflusse der Seine, gehend.

2. Der Kanal der Somme, geht von dem vorigen längs dem Küstenflusse Somme bis zum Seehafen Valery am Kanale **la Manche**, er ist 21 deutsche Meilen lang.

3. Der Kanal der Ardennen im gleichnamigen Departement, die Maas mit der Seine mittelbar verbindend.

4. Im Osten der berühmte Kanal **de Monsieur** (früher **de Napoleon** genannt), das mittelländische Meer und Marseille mit dem Rheine und Holland und der Nordsee verbindend. Er geht aus

*) Im August 1836 ist ein Straßburgerschiffer mit einem englischen 60 Fuß langen Schiffe von Dover aus nach dem mittelländischen Meere gefahren, um Italien zu besuchen; dann fuhr er in die Rhone, den Kanal, und in den Rhein, um in Rotterdam wieder in die See zu stechen. — Diese Reise von England, durch Frankreich, Deutschland und Holland hat ihre große merkantilische Bedeutung.

der bei Lyon in die Rhone strömenden Saone mittelst Doubs und Ill über Mümpelgard, das industriöse Mühlhausen, Neubreysach und Grafenstadt nach Straßburg an dem Rheine, und sendet eine Nebenlinie von Mühlhausen nach Basel und Hüningen mit einer Gesammtlänge von 43 deutschen Meilen.

5. In die Saone führen noch zwei andere Kanäle, nämlich der Kanal von Burgund, 32 deutsche Meilen lang, Havre de Grace und Paris mit Lyon und Marseille verbindend; er geht aus der Saone in die Yonne, einen schiffbaren Nebenfluß der Seine, und

6. der Kanal des Centrums, 15 deutsche Meilen lang, aus der Saone in die Loire gehend, und Nantes und Orleans mit Straßburg und Lyon verbindend.

7. Der Kanal von Nivernois geht aus der Yonne in die Loire, ist 24 deutsche Meilen lang, und dient wie die meisten Kanäle zu Frachten von Holz, Kohlen und andern schweren Waaren.

8. Paris und Orleans oder die Seine und Loire sind durch drei Kanäle verbunden, nämlich durch den Kanal des Loing, welcher aus der Seine über Namur gehet, dann westlich

9. als Kanal von Orleans bei Orleans, und östlich

10. als Kanal von Briare bei Briare in die Loire mündet;

11. die Loire hat auch noch den Kanal von Berry südlich vom Rheinbusen, 34½ deutsche Meile lang, nach dem schiffbaren Cher gezogen.

12. In Westen Frankreichs hat bloß allein die Provinz Bretagne drei Kanäle, nämlich den Kanal von Nantes nach Brest, 49 deutsche Meilen lang, welcher nicht bloß den Hafen von Nantes durch das Innere der Provinz mit dem Brester-Kriegshafen an der äußersten Spitze Frankreichs verbindet, sondern auch

13. durch den Kanal von Blavet, einem südlichen Absteher, nach dem festen Hafen l'Orient, und durch

14. den Kanal von Ille und Rance nördlich eine Kanallinie nach St. Molo ziehet, dergestalt, daß alle diese Häfen des

atlantischen Meeres und des Kanals **la Manche** durch das Innere Frankreichs in Verbindung treten und verproviantirt werden können, was im Seekriege und Blockadefällen von unendlicher Wichtigkeit ist.

15. Im Süden Frankreichs verbindet der Kanal **du Midi**, über 30 deutsche Meilen lang, das atlantische Meer, Bordeaux und die Gironde mit dem mittelländischen Meere Montpellier und Perpignan; neuerlich bis Beaucaire zur Rhone verlängert;

16. hart an Kataloniens Gränze der Kanal von Arles nach Bouc, 11 deutsche Meilen lang.

Dann sind noch kleinere Kanäle, z. B. der von der Sambre im äußersten Norden Frankreichs in die Oise; der Kanal von Ourq, um Paris mit Wasser zu versehen, die kleineren Kanäle an der Küste des mittelländischen Meeres, dann die in den Departements **du Nord** und **Pas de Calais** u. s. f.

Ohne diese kleineren und ohne die älteren Bauten von St. Quentin, Laing, Briare und Orleans und **du Midi** haben 13 der obenangeführten Kanäle über 100 Millionen Gulden C. M. gekostet.

Die Benutzung der Kanäle fängt aber auch an sehr gewinnreich zu werden; der Rhein- und Rhonekanal hat auf seiner weniger befahrenen südlichern Hälfte oberhalb Besançon im J. 1833.... 1600 Fahrzeugen, und im Jahre 1834 schon 2180 Fahrzeugen den Durchgang gestattet; auf dem Kanale von Burgund fuhren im Jahre 1834.... 1052 Schiffe, und im Jahre 1835....3712, und sein reiner Ertrag hatte sich verdreifacht. — Im letzten Finanzjahre 183$\frac{6}{7}$ sind neuerdings zwei Flüsse schiffbar gemacht worden, z. B. durch die Oise sind die Kanäle im Norden Frankreichs und die Schelde, die Somme, die Maas und die Aisne mit Paris in Verbindung gesetzt worden; an derselben wurden im Jahre 1825 ein Seitenkanal durch eine privilegirte Gesellschaft gegraben, und im Jahre 1828 eröffnet, um eine gefährliche Stelle des Flusses zu umgehen; die Kosten für ein großes Boot belaufen sich nun auf 4 — 5

Franks, während früher 200 Franks erforderlich waren, um über diese gefährliche Stelle zu kommen; vor dem Jahre 1828 betrug aber auch die Tonnenzahl der transportirten Güter nie über 80,000 Tonnen jährlich, während im Jahre 1835 schon 380,000 Tonnen bei Compiègne und 429,568 Tonnen bei Pontoise vorüber gingen.

Die neuesten Anträge gehen auf Verbesserung der Moselschifffahrt, und auf einen Kanal von der Seine zum Rheine, d. h. von Paris nach Straßburg, worüber die französische Regierung bereits mit einer Gesellschaft in Unterhandlung steht.

In der Sitzung der Deputirtenkammer vom 8. März 1837 legte der Minister des Handels und der öffentlichen Arbeiten einen Gesetzentwurf vor, nach welchem 7 Millionen Franks auf Schiffbarmachung der Maas von dem berühmten Fabriksorte Sedan bis zur belgischen Gränze, und 8 Millionen Franks auf Ausbesserung der Seine verwendet werden sollen.

In der zweiten Hälfte des Jahres 1837 haben die Departements-Großräthe des Departements der Haiden (les Landes) den Bau eines großen Kanals zur Verbindung von Bordeaux und der Garonne mit der Adour und dem Bassin von Arcachon angeordnet.

Das großartigste Unternehmen neuerer Zeit aber ist der Plan vom Rheine bei Hüningen aus einen 60 Fuß breiten Kanal von unten nach oben mitten durch das ganze gewerbreiche Elsaß bis Straßburg zu graben, womit man bei einem Gefälle von 300 Fuß an manchen Orten über eine Kraft von 6000 und in Summa über eine Kraft von 40,000 Pferden gebieten könnte, von beiden Seiten sollten Eisenbahnen ausgehen, und das Wasser zugleich, wie in der Lombardie, zur Bewässerung des Elsaßthales verwendet werden. John Cockerill und Fourneyron stehen an der Spitze dieses Unternehmens.

Spanien, dieses seit Langem unglücklich gemachte Land hat doch auch zwei schiffbare Kanäle, nämlich den von Arragonien unter Karl V. im Jahre 1529 begonnen, und am Ebro von Tude-

la bis Saſtago, durch 33 Stunden laufend; der urſprüngliche Plan war, ihn bis zum biskaiſchen Meerbuſen zu verlängern, und ſo das mittelländiſche Meer mit dem atlantiſchen zu verbinden; ferner den Kanal von Manzanares bei Madrid; unvollendete Kanäle hat es mehrere, z. B. den von Kaſtilien, welcher vom Duero und der Piſuerga und der Valladolid und Valencia bis zum biskai-ſchen Meere gezogen werden ſollte, den Kanal von Tauſta am Ebro in Arragonien, von Guadarama, von Murcia u. ſ. f. und mehrere vortreffliche Waſſerleitungen und Bewäſſerungskanäle in Valencia und Katalonien aus den Zeiten der Araber.

Italien hat mit Ausſchluß des durch ſeine zahlreichen Bewäſſerungs- und Schifffahrtskanäle weltberühmten öſterreichiſchen Italiens folgende künſtliche Waſſerſtraßen: — im Modeneſiſchen den Kanal Taſſoni von Reggio zum Po, und den Kanal am Panaro von Modena zum Po; im Kirchenſtaate den Kanal von Cento nach Ferrara, und von Bologna über Ferrara zum Po; endlich im Toskaniſchen die Kanäle, welche aus dem ſchiffbaren Arno bei Piſa nach Livorno gehen und demnach Florenz und Livorno verbinden. Sogar die

---

Schweiz, dieſe europäiſche Alpenfeſtung, hat den Walliſerkanal am Fluſſe Linth im Cantone Glarus zum Waldſtädterſee.

Oeſterreich hat bedeutende Kanäle in ſeinem lombardiſch-venetianiſchen Königreiche, in Niederöſterreich und Ungarn; im öſterreichiſchen Italien ſind nicht bloß beinahe alle Flüſſe ſchiffbar, und die drei Delegationen Mailand, Pavia und Lodi ganz mit Ackerbau-Bewäſſerungskanälen durchſchnitten, in denen die Regierung aus dem Verkaufe des Waſſers ein Regale macht, ſondern es ſind daſelbſt auch zahlreiche Schifffahrtskanäle; um Mailand ſind die drei bekannteſten der **Naviglio grande** an dem Ticino mit einem

Seitenarme nach Mailand, dann der Kanal von Pavia von Mailand zum Po, und der Kanal von Martisana von Mailand zum schiffbaren Adda und dem Comosee; in das Venetianische führet der Kanal Bussè und der Kanal von Legnano aus dem Po bei Ostiglia im Mantuanischen nach Legnano an der Etsch; ferner verläßt man den Po bei Polesella, und fährt nach Venedig mittelst der Kanäle canale bianco, canale loreo, canale cavanella; eben so liefern die Bacchiglione und Brenta ihre Wässer zur Bildung eines Kanales von Mestre bei Venedig über Padua bis Este im Paduanischen; ferners der Fluß Sile zu dem Kanal zwischen Treviso und Venedig, deßgleichen wird die Schifffahrt auf der Piave nach Venedig vervollständigt durch den Kanal di cava Zucherina u. s. f.: im Ganzen hat das lombardisch-venetianische Königreich außer den Lagunen von Venedig 35 Kanäle mit 107 Meilen Länge. — Im Erzherzogthume Nieder-Österreich führet ein Kanal von Wien über Neustadt an die ungarische Gränze, und sollte nach dem ursprünglichen Plane bis Triest gezogen werden. — In Ungarn geht der Franzenskanal von der Donau unter Becse, dem Hauptplatze des Banaterverkehrs, in die Theiß, und kürzet eine Fahrt von 2—3 Wochen auf 2—3 Tage ab, dann der Begakanal eine Regulirung und Schiffbarmachung des Begaflusses, dann der Scharwitzkanal von Stuhlweißenburg nach Sexard, der Berzava- und Versetzerkanal im Torontaler Komitat, und der Jarszinakanal in Syrmien. Endlich hat Österreich noch mehrere kleine Schifffahrtskanäle z. B. der ständische Kanal in Kärnthen aus dem Wörthersee nach Klagenfurt, einen fürstlich Schwarzenbergischen auf den fürstlichen Gütern in Böhmen.

Deutschland. Das **südliche** Deutschland hat zwei Kanalunternehmungen begonnen, welche von europäischer Wichtigkeit sind. Die erste und wichtigste ist der königl. bairische Ludwigskanal von der Donau bei Kehlheim unter Nürnberg nach Bam-

berg an den Main gehend und also mittelst derselben die Donau über Frankfurt mit dem Rheine, oder das schwarze Meer mit der Nordsee verbindend. Schon vor tausend Jahren hatte Karl der Große, dessen welthistorisches Herrschergenie den Ruhm Peters I. von Rußland weit überstrahlet, den Gedanken, mittelst der Altmühl und Regnitz die Donau und den Rhein durch einen Kanal zu verbinden, und Ludwig der Baier unserer Zeit, dem wir auch die Idee des deutschen Zollvereins verdanken, war berufen, diesen großen Gedanken ins Leben Europa's zu rufen. Er überließ durch Gesetz vom 1. Juli 1834 dessen Ausführung einer Actiengesellschaft, welche binnen 6 Jahren von ihrer Bildung im Jahre 1835 an den Bau vollenden wird, und keinen höhern Tarif stellen darf, als bis zu einem Drittheile des Betrages der bisherigen Landfrachten für die gleiche Wegstrecke. Die Staatsregierung selbst ist mit dem vierten Theile aller Aktien (10 Millionen Gulden Reichswährung) als Aktionär beigetreten; der Staat übernimmt gegen eine mäßige Vergütung nach hergestelltem Baue die Erhaltung des Kanals und wenn es die Gesellschaft wünscht, auch die Einhebung der Kanalgebühren, und das Privilegium der Gesellschaft ist auf 99 Jahre ertheilet. Von den 20,000 Aktien wurden abgesetzt:

in England	7522
bei der bairischen Staatsregierung	5000
in Baiern und andern deutschen Staaten	4278
in Frankreich, Holland, Belgien, Schweiz . .	1417
in Österreich, Ungarn, Italien	1166
in Preußen, Sachsen, Braunschweig	617

Welcher amerikanische Kanal gleichet diesem an Wichtigkeit, der von London bis zum Kaukasus eine ununterbrochene Wasserstraße öffnet, gerade in unserer Zeit, wo die Levante nach 500jähriger Vergessenheit wieder der Zentralpunkt der Ereignisse und vielleicht der Wendepunkt unserer Weltgeschichte wird.

Das zweite wichtige Kanalunternehmen Süddeutschlands ist ein Kanal von Kehl bei Straßburg bis Ulm, wo die Donau schiffbar wird. Die Franzosen arbeiten, wie ich früher anführte, an einem Plane die Seine und den Rhein d. h. das atlantische Meer, Paris und Straßburg durch einen Kanal zu verbinden; die würtemberg'sche, baden'sche und hohenzollern'sche Regierung nun haben als Fortsetzung davon einer Gesellschaft von holländischen, belgischen und deutschen Bankiers Konzessionen gemacht, von Kehl dießseits Straßburg aus, durch das Kinzingthal und den Neckar zur schwäbischen Donau hin einen Kanal zu führen und dergestalt zwischen Paris und Wien eine vertikale Handelsstraße zu gründen.

Überdieß hat die kön. würtemberg'sche Regierung die Konzession zum Baue eines Kanales von Ulm nach Friedrichshafen, d. h. von der Donau zum Bodensee und zum Schweizerhandel ertheilet.

Das **nördliche** Deutschland ist durch die Aufzählung der preußischen Kanalbauten erschöpft, denn Mecklenburg und Oldenburg haben keine Handelskanäle, die Hansestädte können ihrer Beschaffenheit nach keine haben, und Hannover hat außer dem Auricherkanal in Ostfriesland, und dem Pappenburger am Herzogthume Ahrenberg-Meppen zur Ems, und dem Bremischen, welcher die Elbe und Weser durch die Schwinge, Oste und Hamme verbindet, nur kleine Entwässerungskanäle. Das ganze übrige Norddeutschland wird wie von einem Halbmonde durch die Länder der preußischen Krone umspannt, und hat folgende Kanäle: Im eigentlichen Preußen den Brombergerkanal, welcher die Brahe und Netze und folglich die Weichsel und Oder verbindet, denn die Brahe geht in die Weichsel und die Netze in die Oder; den Krahlflußkanal zur Verbindung der Nogat mit dem Elbingflusse, den großen und kleinen Friedrichsgraben, zur Vermeidung der gefährlichen Schifffahrt auf dem kurischen Haff, jener verbindet die Deime, einen

Arm des Pregels mit der Nemwein, aus welcher der kleine Friedrichsgraben in die Gilge führet, den Johannisburgerkanal, 12 deutsche Meilen lang, im Süden des Regierungsbezirkes Gunbinen, zur Verbindung mehrerer Seen und Flüsse. In der Provinz Brandenburg ist der Finowkanal, welcher die Oder und Havel, und folglich die Oder mit der Elbe, in welche sich die Havel mündet, in Verbindung setzt; und dieselbe Verbindung stellet südlicher der Friedrich Wilhelm- oder Mühlroserkanal her, da er von der Oder in die Spree geht, und diese sich durch die Havel in die Elbe mündet, dergestalt, daß also Preußen eine ununterbrochene Wasserverbindung zwischen Königsberg und Danzig, Küstrin, Stettin, Berlin, Magdeburg und Hamburg hat; dann der neue Oderkanal, zur Abkürzung der Oderfahrt, er tritt bei Güsterbiese aus, und bei Hohensaten wieder ein; der Plauen'sche Kanal von der Havel in die Elbe zur Abkürzung der Schifffahrt zwischen Berlin und Magdeburg, zum Transporte des Getreides, Torfes, Holzes ꝛc.; der Templiner-Kanal, dann der Ruppiner-Kanal, zwischen der Havel und dem Ruppinersee, und der große Hauptkanal zur Urbarmachung der Havelsümpfe, der Floßgraben bei Storkow aus dem See Dolgen in die Spree und der Fehrbelliner-Kanal aus dem See gleiches Namens in den Finowkanal. Die Provinz Schlesien hat den Klodnitz-Kanal zur Abfuhr der Steinkohlen und Hüttenprodukte aus Oberschlesien an die Oder. In der westlichen Hälfte Preußens findet man den Münsterischen Kanal von Münster in Westphalen bis Maxhafen, er sollte nördlich bis Rheina zur Ems und südlich zu der bis Lühne schiffbar zu machenden Lippe und so mit dem Rheine verbunden werden, wodurch die Rheinprovinz und Hannover in nähere Handelsverbindung gebracht würden, ferner der Clever-Kanal von Cleve in den Rhein, der aber nur bei hohem Wasser schiffbar ist, und endlich ein Kanal bei Duisburg zum Rheine, und neuerlich soll von Duisburg auch zur Ruhr ein Kanal geführt werden.

Holland hat eine so große Menge von Kanälen, daß sie daselbst die Stelle der Landstraßen vertreten; man hat mittelst derselben eigentlich das Königreich dem Meere abgewonnen, ganze Provinzen kann man mittelst ihnen wieder willkürlich unter Wasser setzen; fast alle Niederungen in Seeland, Holland, Utrecht, Friesland und Geldern sind mit kleinen Abzugskanälen versehen, die zum Theile befahren werden, und die Städte Amsterdam, Harlem, Leyden und Rotterdam, Harlingen und Gröningen sind durch Kanäle unter eiuander verbunden; der wichtigste ist der große nordholländische Kanal, 120 rheinländische Fuß breit (20 Klafter) und 20 Fuß tief (3 $\frac{1}{3}$ Klaft.), der von Amsterdam nach Helder zu dem Hafen Nieuwediep 12 Meilen weit gehet, und für die großen Schiffe fahrbar ist, er wurde erst im J. 1826 für 5 Millionen Reichsthaler vollendet, und eine große Dampfmaschine versieht ihn zur Ebbezeit im Helder mit Wasser.

Dänemark hat den Schleßwig-Holsteinischen Kanal, er fängt nordwärts von Kiel am Kielerbusen an, und läuft durch 1½ Meile bei Rendsburg in die Eider, er hat 10 Fuß Tiefe, trägt Schiffe von 70 Lasten (2800 Zentner), und ersparet, da er die Nord- und Ostsee verbindet, den kleinern Schiffen den weiten Umweg, um die Halbinsel Jütland, daher ihn auch jährlich über 2000 Schiffe passiren.

Schweden *) hat den Trolhättakanal an dem Götha-Elf, welcher vom Wennersee in das Kattegat fließt, aber durch eine

---

*) Die Wasserverbindung im Inneren Schwedens ist dergestalt erleichtert, daß man den schönsten Theil des Reiches auf das gemächlichste auf einem niedlichen eleganten Dampfschiffe durchziehen kann, die Kanäle sind durch die Beharrlichkeit und Ausdauer der Nation durch Granitfelsen gebrochen und haben weder in Amerika noch in England ihres Gleichen. Die Granitberge an einer Stelle des Trolhättakanales mußten durch eine Höhe von 20 Klafter gesprengt wer-

lange Strecke der Wasserfälle wegen nicht zu befahren ist; dann den Göthakanal, welcher den Wenersee von seinem östlichen Ufer mit dem Wettersee und über Motala und Norköping mit der Ostsee verbindet, dergestalt daß durch diese zwei Kanäle eine ununterbrochene Wasserstraße von 82 deutschen Meilen durch das ganze südliche Schweden aus der Ostsee in die Nordsee hergestellt ist, und kleinere Handelsschiffe nicht mehr den Sund mit seinem Sundzoll und der Gefahr der Kaperei im Falle eines Seekrieges zu passiren brauchen; ferners hat Schweden drei Kanäle in dem nahe bei Stockholm liegenden Mälarsee, nämlich den Hjelmarkanal aus dem gleichnamigen See über Arboga, den Strömsholmkanal aus dem nördlichen Barksee über Strömsholm in den Mälarsee und den Kanal von Södertölge, welcher eine zweite südlichere Verbindung des Mälarsees mit der Ostsee ist, 12 Städten bis 20 Meilen ins Innere des Landes den Weg zum Meere, und für Stockholm selbst eine sicherere und kürzere Einfahrt eröffnet; ferners hat es kleinere Kanäle von Wäddö, Acker, Ström, Stallsaka, Djurgårds, Wermdö, Karlberg, Säffle, Karlstad, Gräda, Forshega und Degefors.

Rußland. Dieses ebenfalls noch junge Reich, in dessen Innern die Civilisation in Betreff der Volksmasse noch ungleich größere Eroberungen zu machen hat, als in dem gleichsam civilisirt gebornen nordamerikanischen Freistaate, hat dennoch Kanalanlagen, welche zusammen viel riesenhaftere Wasserverbindungen herstellen, als alle dießfälligen Bauten Amerika's; kann man doch mittelst eines einzigen Kanals vom Eismeere und der nördlichsten Spitze Europa's bis ans kaspische Meer und die Gränzen Persiens auf einer ununterbrochenen Wasserstraße von 900 Meilen gelangen. Es ist

---

den, um die Schleußen darin zu logiren, und ruhig sieht man Segel- und Dampfschiffe auf demselben wenige Schritte neben einem furchtbaren in dunkle Abgründe hinabstürzenden Wasserstrome hin- und herziehen.

nämlich durch Kanäle in Verbindung gesetzt das schwarze Meer mit der Ostsee mitten durch die ehemals türkischen, großpolnischen und Ostseeländer Rußlands, ferners das kaspische Meer mit der Ostsee mitten durch ganz Großrußland, und endlich das kaspische Meer mit dem Eismeere, mit einem Kanale durch Länder unter dem 61° der nördlichen Breite, wie sie die Eskimaux-Indianer im nördlichsten Labrador bewohnen. Die bekanntesten russischen Kanäle sind folgende:

1. Aus dem Bug, dem Gränzflusse zwischen dem Königreiche Polen und Großpolen, einem Nebenflusse der Weichsel, führet der königliche Kanal in die Pina, einem Nebenflusse des Dnieper, und folglich von Danzig bis nach Cherson.

2. Aus dem Niemen oder der Memel, dem Gränzflusse zwischen Preußen und Rußland, führet der Oginskische Kanal im Gouvernement Minsk in den Dnieper.

3. Aus der bei Riga in die Ostsee strömenden Düna führet der Beresina-Kanal durch die welthistorische Beresina in den Dnieper.

4. Petersburg, Moskau und Astrachan oder die Ostsee und das kaspische Meer sind durch die Wolga, welche gleichsam die Donau Rußlands ist, mittelst mehrerer Kanäle verbunden; es gehet nämlich eine kanalisirte Wasserverbindung sowohl in einem südlichen Halbkreise aus der Wolga in die Newa als auch in einem nördlichen Halbkreise. Die südlichere ist folgende: der Kanal von Wischnei-Wolot'chok führet mittelst kleiner Nebenflüsse die Schiffe aus der Wolga, oder mittelst des Kanals zwischen Klin und Woskresensk auch von Moskau her durch die Twerza in den Illmersee und durch die Wolchow in den Ladogasee, der Nowgorodische-Kanal vermeidet dann die gefährliche Fahrt auf dem Illmersee und führet aus dem Flusse Msta unmittelbar in den Walchow, und der Ladogakanal vermeidet wieder den Umweg durch den Ladogasee und führet die Schiffe aus dem Wolchow unmittelbar in die Newa,

so wie der Schlüsselburgerkanal zuletzt der Newa eine bequemere Mündung gibt; andererseits verbindet der Tichwin'sche Kanal die in den Ladogasee fallende Tichwinka mit der Maloga, einem Nebenflusse der Wolga, also ebenfalls die Ostsee mit dem kaspischen Meere. — Der nördliche Halbkreis von Kanälen aus Petersburg zur Wolga geht mittelst des Siässischen und Swirrischen Kanals aus dem Ladoga in den Onegasee, und aus diesem mittelst des Marien- und Onegakanales durch den Weißensee und die Tscheksna zur Wolga.

5. Das Eismeer ist mit dem kaspischen durch zwei Kanäle verbunden, durch den Kubenskischen Kanal in der Statthalterschaft Wologda, welcher aus der so eben genannten Tschekсna, einem Nebenflusse der Wolga, in die Suchona später Dwina genannt, führet, und demnach Archangel sowohl durch die Wolga mit Astrachan, als durch die früher genannten mit der Tschekсna verbundenen Kanäle mit Petersburg in unmittelbare Verbindung setzet; ferners der Katharinen- oder Nordkanal, welcher an der östlichen Gränze von Wologda, einen Nebenfluß der Dwina mit dem 290 Meilen langen Nebenflusse der Wolga „Kama“ in Verbindung setzet.

Außerdem ist noch der rigaische und finnische Meerbusen nördlich durch den rigaischen Kanal und südlicher mittelst des Peipussees durch den Fellin'schen oder Alexanderkanal verbunden, endlich bestehen noch viele kleine Seitenkanäle zwischen den Binnenflüssen und Seen.

Griechenland sogar, der kaum geborne Staat, hat auch schon durch eine Gesellschaft in Triest einen Handelskanal auf dem Isthmus von Lutraki bis Kalamaki zu hoffen, was der griechische Panamakanal werden wird, so wie es bereits mehrere Entsumpfungskanäle seit seiner Entfesselung aus dem türkischen Joche erhalten hat.

Nachdem wir auf solche Art unser europäisches, mit dem nordamerikanischen gewiß den Vergleich aushaltendes, Kanalsystem kennen gelernt haben, gehen wir über auf die

III. Dampfschifffahrt.

In Betreff der Dampfschifffahrt spricht schon der Umstand für Europa, daß die Europäer es waren, welche, so wie die Eisenbahnen, so auch die Dampfschifffahrt und insbesondere die nun auf dem Indus, Ganges, Nil, der Rhone, Elbe ꝛc. angewendeten eisernen Dampfboote erfanden und im Jahre 1815 in London zuerst in Ausübung brachten. William Symington, ein Schotte, ist der Erfinder der Dampfboote und Dampfwagen, und der Gebrauch der Dampfschiffe hat sich seitdem in Europa so ausgebreitet, daß nicht nur kein nordamerikanischer Staat aufgeführt werden kann, welcher nicht von einem europäischen Staate überflügelt würde, sondern daß der einzige europäische Staat Großbritannien die ganze nordamerikanische Union von 26 Staaten übertrifft.

Großbritannien im engeren Sinne, d. h. bloß England und Schottland mit Ausschlusse Irlands hatte im Jahre 1835 ohne einigen 20 bei der Kriegsmarine beschäftigten Dampfschiffen an **500** Schiffe dieser Art im Gebrauche, und 46 im Baue; davon hatte London bloß an eingeschriebenen 98, Newcastle 82, Glasgow 56, Bristol 24 u. s. f. — Über die ungeheuer schnellen Fortschritte der englischen Dampfschifffahrt genüge folgende Angabe:

Im Jahre 1814 wurde das erste Dampfschiff in England erbaut (also fällt mit dem europäischen Frieden diese große Entdeckung zusammen). Im Jahre 1820 waren es erst 34 Dampfschiffe mit 3018 Tonnen Gehalt. Im Jahre 1836 waren es schon 600 Dampfschiffe mit 67055 Tonnen Gehalt. Bis zum J. 1820 wurden die Dampfschiffe nur zum Personen-Transporte gebraucht, erst im J. 1820 fing man an

sie zum Waaren = Transporte zu verwenden, und verführte 505 Tonnen Waare, und im Jahre 1836 sind bereits 5,429,226 Tonnen Waaren mit Dampfschiffen verführt worden.

Zwischen der Londner= und Westminsterbrücke fahren die Dampfboote jetzt unentgeldlich. —

Am Pfingstmontage des Jahres 1835 von 8 Uhr Morgens bis 9 Uhr Abends kamen zu London **191** Dampfschiffe durch den Theil der Themse der Pool genannt — Hin= und Herfahren derselben Fahrzeuge mitgerechnet — meistens nach und von den Orten unterhalb und am Ausflusse des Stromes an. Jedes Schiff hatte 200 — 500 Passagiere am Bord, und 100,000 Menschen können wohl auf diese Weise fortgeschafft worden sein, die auf kleinen Booten ungerechnet. In London ist eine allgemeine Dampfschifffahrtsgesellschaft seit dem Jahre 1824 gestiftet, sie ist im Besitze von 28 Dampfschiffen der größten Gattung, darunter zwei von 700 Tonnen, und hat ein großes Etablissement an den Ufern der Themse, wo alle Maschinen unter eigenen Maschinenmeistern gemacht und verbessert werden; mit ihr rivalisirt die **Comercial Steam Navigation Company** u. s. f.

Die Dampfschifffahrt von Liverpool bietet einen Effektivstand von 67 Dampfbooten dar, welche Eigenthum von acht Dampfschifffahrtsgesellschaften sind, und außer diesen werden noch 30 Dampfschiffe auf den Mersey 2c. verwendet, so wie anderseits bloß allein die **City of Dublin steam-packet Company** außer ihren 19 Dampfschiffen noch 52 Lastschiffe in Thätigkeit hat. Liverpool, das im Jahre 1561 die Königinn Elisabeth bat, eine Steuerlast von 60 Fl. C. M. abzunehmen, hat jetzt 25 Docks, in denen güterbeladene Schiffe vor Anker gehen, und doch ist sein Verkehr nur die Hälfte des Londonerverkehres.

In Schottland wurden die Dampfboote nicht bloß erfunden, sondern die Schotten sind noch gegenwärtig im Dampfschiffbau den Engländern weit voraus; in den großen Handelsstädten Glasgow, Leith, Inverneß, diesen Stappelplätzen für alle Welttheile, finden

sich Schaaren von Dampfschiffen, und nach den Schettlands = Orkney's= und Hebriden = Inseln fahren täglich Dampffahrzeuge von allen schottländischen Küsten; nur nach Island nicht.

Außer den bekannten Dampfschiffsverbindungen zwischen den englischen und französischen Küstenplätzen am Kanal **la Manche** bestehen solche zwischen London und Antwerpen, London und Rotterdam, London und Hamburg; ferners eine wöchentliche Dampfschifffahrt zwischen London und den Haupt= und mehreren Nebenhäfen Spaniens und Portugals, als Haupthäfen sind Lissabon, Oporto, Kadix, Gibraltar bestimmt; die Gesellschaft besaß gleich anfangs 2 große Dampfschiffe, und ließ sich 3 Dampfboote der größten Gattung nachbauen, und der Londoner Markt wurde bereits mit frischen pyrenäischen Hülsenfrüchten und Gemüsearten (natürlich ungewöhnlich früh) versorgt; die Fahrt wird in 4 — 5 Tagen vollendet. Endlich besteht eine Verbindung zwischen allen nord= und südeuropäischen Häfen, insbesondere Genua und London mittelst 10 — 12 einer Gesellschaft gehörenden Dampfschiffen, wodurch die Spedition von Seide und andern südlichen Artikeln, die bisher über den Splügen, Würtemberg, Baden, Holland nach England gingen, dem deutschen Handel entzogen werden dürfte.

Neuerliche großartige Dampfschifffahrtsunternehmungen der Britten sind:

1. von London nach Neuyork, wie eine solche von Liverpool nach Neuyork und Halifax in Kanada bereits in 13 Tagen gemacht wird. Der erste Bau zür Londonerunternehmung wurde auf 4 Dampfschiffe, jedes mit 300 Pferdekraft und mit Raum für 500 Tonnen Güter (10000 Centner) und 240 Passagiere festgesetzt. Die Fahrt macht 700 deutsche Meilen mit einer mittleren Schnelligkeit von 2 deutschen Meilen pr. Stunde, so daß man von London nach Neuyork auch in 14 Tagen käme; am 19. Juli 1837 wurde auch in Bristol ein Dampfboot von 400 Pferdekraft von Stappel

gelassen, um den Dienst zwischen Bristol und Neuyork zu verrichten.

2. Zwischen London und Jamaika in Westindien, welche bereits mehrmals regelmäßig Statt gefunden hat und bei der gegenwärtig kritischen Lage der Dinge in den Angelegenheiten von Texas, Cuba, Mexiko ꝛc. für Großbritannien von besonderer Wichtigkeit ist, da gewöhnliche Schiffe oft wochenlange von widrigen Winden aufgehalten werden.

3. Zwischen England und Ostindien über Ägypten Die Fahrt geht nach Alexandrien, eine Privatunternehmung eines Engländers befördert dann Passagiere und Waaren von Alexandrien binnen 6 Tagen (möglicherweise binnen 3½ Tagen) gegen 60 Dollars nach Suez am rothen Meere, von wo eine eben so regelmäßige Fahrt sie über Bombai nach Kalkutta bringt. Die Reise von London bis Bombai wird auf 7 Wochen berechnet, die englischen Regierungsdampfschiffe setzten sich mit den französischen nach Alexandrien gehenden Dampfpacketbooten in Verbindung, so daß jetzt 3mal monatlich die Reise nach Suez gemacht werden kann; Gold und Silber, Perlen, Shawls, Opium, Kaffeh, Thee und andere Erzeugnisse Chinas werden mit bedeutendem Wertherſparnisse uns zukommen, und besonders wichtig ist diese Einrichtung bei Artikeln, die durch lange Seereisen schlechter werden, wie z. B. Mokkakaffeh, daher auch bisher der Karavanenkaffeh und Thee viel theurer bezahlt wurden als der verschiffte. Alle bedeutenden Handelshäuser Londons haben sich hiezu vereiniget und die englische Regierung hat außerdem, daß sie die Kosten der Verbindung zwischen England und Alexandria trägt, im Jahre 1837 wieder 375,000 Gulden C. M. für dieses Unternehmen angewiesen.

4. Eine damit in Verbindung stehende Unternehmung auf fremdem Territorium, worein die Pforte und der Pascha von Ägypten einwilligen mußten, war die Euphratexpedition mit zwei Dampfschiffen, um von den syrischen Häfen des Mittelmeeres längs

dem Euphrat einen geraden Weg nach Persien und Ostindien zu gewinnen; Annah, auf dem halben Wege zwischen London und Bombai, sollte in Zukunft ein wichtiger brittischer Handelsplatz werden.

5. Mit beiden vorhergehenden Unternehmungen in Verbindung ist die Regulirung der Schifffahrt auf dem Indus. Um sich nämlich den Handel in das Herz Asiens nach Persien, Afghanistan, die chinesische Tartarei, Tibet rc. zu erleichtern, hat die brittische Beharrlichkeit alle am Indusstrome herrschende Fürsten zu einem Zoll-Handels- und Schifffahrtsvereine zu bewegen vermocht; der englische Kommissär hat den Zoll festgesetzt, englische Agenten sollen ihn erheben, die Schifffahrt ist allen Kontrahenten frei.

Belgien hat zu Antwerpen eine Dampfschifffahrt-Kompagnie, welche ihre Fahrten zwischen London und Antwerpen als würdige Rivalinn mit der Londoner-Gesellschaft für die gleiche Fahrt binnen 19 Stunden vollendet, dieselben einerseits nach Havre, anderseits nach Hamburg ausdehnt, und mit jenem Unternehmen in Verbindung getreten ist, das zu Lübeck für Petersburg, Kopenhagen und Stockholm besteht, so daß man in 6 Tagen die Entfernung zwischen Petersburg und Antwerpen zurücklegt. Setzt sich diese Gesellschaft auch mit dem Süden Europa's in Verbindung, so könnte der Antwerpnerhafen als Transitoplatz zwischen dem Süden und Norden Europa's vielleicht vor den englischen wegen der enormen Kosten in den letztern den Vorzug bekommen, und selbst für die Franzosen würde zu ihrem nördlichen Handel der Antwerpnerhafen mit der französisch-belgischen Eisenbahn dem Hafen von Havre weit vorzuziehen sein.

Der berühmte Belgier John Cockerill hat es unternommen, von der französisch-belgischen Gränze an, nämlich von den Festungen Charlemont und Givet an der Maas mittelst Dampfbooten bis Verdun hinauf Reisende zu befördern, um auf solche Art Antwerpen mit

der Schweiz und dem südwestlichen Deutschland in die kürzeste Verbindung durch Frankreich zu bringen.

Frankreich hatte außer einigen 20 Dampfbooten, die dem Staate gehören, und bei der Kriegsmarine verwendet werden, im Jahre 1835 noch 73 andere, wovon 58 zum Transporte von Reisenden verwendet werden.

Im Innern des Reiches mögen folgende Beispiele das rasche Zunehmen der Dampfschifffahrt beweisen. Bloß auf der Seine allein von Rouen bis zum Meere sind 3 Dampfpacketboote, 4 eiserne Dampfboote, 6 weitere Bugsirschiffe, ferner der Pilotin ein Bugsirschiff von 60 Pferdekraft, der Rouen, der Havre, der Adler in Beschäftigung; die Schifffahrt auf der Saone hatte vor 1827 kein einziges Dampfboot, im Jahre 1836 ein und zwanzig. Für die Rhone und Saone ist eine eigene Dampfschifffahrts-Gesellschaft (**Matthieu et Comp.**), welche nun eigene Dampfschiffe für den regelmäßigen Dienst zwischen Lyon und Marseille bauen läßt, mit denen man von 4 Uhr Morgens bis 8 Uhr Abends die Reise zwischen Lyon und Marseille machen wird, und im Jahre 1837 wurde die Rhone auch schon über Lyon aufwärts mit eisernen Dampfbooten befahren. Von den Dampfschiffen auf der Loire ist im August 1837 der Vulkan, welcher zwischen Orleans und Nantes fuhr, zerplatzt, und 7 Personen sind getödtet, alle andern verwundet worden.

Für die Dampfschifffahrt auf hoher See hat Frankreich regelmäßige Verbindungen von Havre nach Rotterdam und dem Rheine, und zwar in Verbindung mit der Packetfahrt zwischen Havre und Neuyork, binnen 20—30 Stunden kömmt man von Havre nach Rotterdam, binnen 40 Stunden von Rotterdam nach Paris; ferners eine Dampfpacketfahrt zwischen Havre und Hamburg, welche binnen 51 Stunden gemacht wird; ferners zwischen Havre und Southampton, zwischen Havre und Caen. Nicht

minder bildet sich eine Dampfschifffahrtsgesellschaft zwischen Havre und Lissabon und seit dem Jahre 1835 eine Gesellschaft französischer und amerikanischer Kapitalisten zur Fahrt zwischen Havre und Neuyork; wie bei der englischen sollten auch hier 4 Dampfschiffe, zwei unter französischer und zwei unter amerikanischer Flagge, den Dienst verrichten; und endlich wünschte Kaiser Nikolaus eine regelmäßige Dampfschifffahrtsverbindung zwischen Havre und St. Petersburg, mit der Bedingung, daß mit jedem Dampfboote russische Seekadeten mitfahren dürfen; der Kaiser unterzeichnete 80,000 Gulden C. M. und ließ das erste Dampfschiff in St. Petersburg bauen. — Für den französischen Handel im Mittelmeere wurde in Marseille eine Dampfschifffahrts-Gesellschaft privilegirt, welche den Weg von Marseille nach Konstantinopel über Livorno, Civitavecchia, Neapel, Messina, Malta, Syra, Smyrna in einer Länge von 591 Seemeilen machen soll; eine Flotte von 10 Dampfschiffen wurde gleich anfangs erbaut, 6 davon als englisches, 4 als französisches Erzeugniß; Zimmer nnd Säle sind wahre Boudoirs, auf jedem Boote ist ein Piano angebracht, 60 elegante Betten für die Passagiere sind in der Kajüte, 50 Hängematten auf dem Zwischendecke u. s. f. Kleinere Fahrten z. B. über die Straße von Calais bei Boulogne ꝛc. verstehen sich von selbst, und sogar in

---

Spanien finden kleinere Dampfverbindungen bei Sevilla, Kadix ꝛc. Statt, die Krone von Spanien hat ein einziges Dampfkriegsschiff: „Isabella.“ —

In **Italien** hat:

Das Königreich Sardinien solche Verbindungen von Ajaccio nach Toulon, und von Genua nach Cagliari, ferners

Der päpstliche Staat eine regelmäßige Dampfpacketboot-

verbindung zwischen Rom und Neapel und von Ancona nach Korfu; eben so hat

Das Königreich beider Sicilien seit dem J. 1833 eine privilegirte Dampfschifffahrt zwischen Sicilien, Malta, Griechenland, Smyrna, Konstantinopel, ferners von Neapel nach Palermo, und von Neapel über Civitavecchia, Livorno und Genua nach Marseille; seit dem Juli 1836 ist daselbst die Dampfschifffahrt freigegeben, und zur Beförderung derselben eine eigene Behörde unter dem Namen kön. Delegation der Dampfpacketboote in Neapel errichtet, auch die Dampfschiffe der kön. Marine nützlichen Privatunternehmungen zur Verfügung gestellet.

Oesterreich hat außer seinen **vapori**, welche auf dem Po von **Ponte di lago scuro** durch die Binnenkanäle in die Lagunen Venedigs fahren, und jenen auf dem **Lago di Garda, di Como** und **Lago Maggiore** gegenwärtig drei große Dampfschifffahrts-Gesellschaften, erstens jene, die seit vielen Jahren im Besitze des Privilegiums ist, die Fahrten zwischen Triest und Venedig regelmäßig 2 mal die Woche zu unterhalten; zweitens, die des österreichischen Lloyd, welche bereits acht Dampfschiffe hat, und Triest sowohl westlich über Malta, Gibraltar und Lissabon mit London und zwar nach Abzug des Aufenthaltes binnen 16 tägiger und 5stündiger Fahrt verbindet, anderseits in der Levante ihre Dampfschiffe alle 14 Tage regelmäßig nach Ankona, Corfu, Athen, Syra, Smirna und Constantinopel, ja sogar nach Candia und Alexandria sendet; endlich drittens die österreichische Donaudampfschifffahrtsgesellschaft, welche eine noch größere Zahl von Dampfschiffen zur regelmäßigen Verbindung zwischen Wien, Pesth, Gallacz, Konstantinopel, Smyrna, Trapezunt und seit dem Jahre 1838 auch nach Odessa beschäftiget, und in Zukunft mit der neuen Regensburger-Dampfschifffahrtsgesellschaft zwischen Ulm und Linz zusammenwirken wird, sie befördert Personen und Waaren binnen

14 Tagen mit Einrechnung der Ruhestationen von Wien nach Stambul, und hat — wegen des Bestehens von Sanitätsanstalten an den Küsten der Wallachei und Moldau und des Mangels solcher Anstalten an den gegenüberliegenden türkischen Küsten — eigene Dampfschiffe, welche bloß am linken, und eigene, welche bloß am türkischen Ufer des Stromes Fahrt machen, um so ununterbrochen die Verbindung mit den nahe liegenden Küstenländern pflegen zu können. — Bei dem liberalen Transitozollsysteme Österreichs und seiner schon wegen seiner vielfachen Zusammensetzung nothwendig universal-europäischen Politik könnte es für Europa nichts Segenbringenders geben, als wenn die Ufermündungsstaaten der Donau, nämlich Wallachei, Moldau und Bulgarien, mit Ungarn gerade so in einen Zollverein träten, wie viele deutsche Staaten mit Preußen in einen solchen getreten sind. Diese Idee ist nicht blos der Beachtung sondern sie wäre eines Krieges werth, in ihr liegt eine ganze Zukunft Südosteuropa's, und eine neues Strahlendiadem des Ruhmes für mein theures Kaiserhaus!

Die Schweiz, in deren Hochgebirgen man am allerwenigsten einen ausgedehnten Gebrauch von Dampfschiffen vermuthen würde, hat dennoch Dampfschifffahrten auf dem Wallersee dem Kanton St. Gallen gehörig, dann auf dem Zürchersee, auf dem Genfersee zwischen Lausanne und Genf, dann auf dem Murtner- und dem Neufchatelersee, mittelst deren Zusammenwirken es möglich ist, binnen 1 Tag von Genf bis Bern zu gelangen, neuerlich auch auf dem Luzern'schen Vierwaldstättersee; ferners sind die benachbarten Schweizer-Kantone Hauptinteressenten bei der Constanzer-Dampfschifffahrtsgesellschaft auf dem Bodensee und Rhein, und endlich ist auch die Dampfschifffahrt zwischen Basel und Straßburg im Jahre 1838 eröffnet worden. Die Schiffe gehen in 6 Stunden von Basel nach Straßburg, und in 16 Stunden stromaufwärts zurück nach Basel. Stromaufwärts wird der

Kanal, und Pferdekraft statt Dampf benützt, und mit diesem Unternehmen ist zugleich die Dampfschifffahrt am ganzen Rheine vollendet. — Wer sollte es glauben, daß man in dem auf einer gewöhnlichen Karte von Europa gar nicht bemerkbaren, mitten im Kontinente zu dem höchsten Gebirgsplateau gehörenden Kantone **Genf** neuerlich das längste und schnellste unter den bisher bekannten Dampfschiffen „der Adler“ auf dem Genfersee vom Stapel gelassen, welches einen 15stündigen Weg zwischen Genf und Vevay binnen 3½ Stunde zurücklegte; daß von Genf aus das Haus Matthieu und Comp. die Rhone und Saone mit Dampfschiffen belebt; daß in **Genf** das Haus Grenut und Komp. Wallfischfahrer hat, mit denen es gute Geschäfte macht, und deren größten es jetzt — das kleine Genf — (hört!!) zu einer **Weltumseglung** absendet. In dem höchsten Lande Europa's und in der Mitte desselben, und in der beinahe kleinsten der europäischen Republiken Dampfschiffe, Wallfischfahrer und Weltumsegler zu finden, ist doch merkwürdiger als manches Wunder Amerika's!

Deutschland darf sich zwar, wenn man auf seine ausgebreitete Schifffahrt zur Zeit des Hansabundes denkt, heut zu Tage, wo es ebenfalls noch von der Ost- und Nordsee bis zum adriatischen Meere reichet, nicht sehr rühmen; dessen ungeachtet fängt die jetzige Generation an, wenigstens im Innern auf den Strömen Rhein, Donau, Elbe das Versäumniß der Väter durch schnell aufblühende Dampfschifffahrt gut zu machen.

Zum Behufe der Dampfschifffahrt auf dem Rheine bestehen folgende großartige Unternehmungen: 1. Die sogenannte **niederländische Gesellschaft** zur Fahrt auf dem untern Rheine zwischen Kölln und Rotterdam. Es fuhren im J. 1836 schon acht Dampfschiffe, ungerechnet zwei Schleppdampfboote, und die Gesellschaft beschloß, um die später anzuführende dritte Gesellschaft zu hindern, die Zahl ihrer Dampfschiffe zu verdoppeln. Die Fahrt von Kölln nach Rotterdam

wird binnen zwei Tagen und einer Nacht zurückgelegt, und gleich Morgens darauf kann man mit dem holländischen Dampfschiffe „der Batavier" nach London segeln; durch diese Gesellschaft wurden aber die bisherigen Rheinschifffahrtsunternehmungen z. B. der Köllner-Schifffahrtsverein mit circa 16 Lastschiffen für 3000 — 6700 Centner Ladung, welche die Fahrt von Amsterdam oder Rotterdam nach Kölln regelmäßig in 10 — 15 Tagen zurücklegen, und wobei 200 Köllnische Handelshäuser interessirt sind ꝛc. nicht aufgehoben.

2. Die rheinische Dampfschifffahrtsgesellschaft für den Oberrhein fährt täglich von Kölln nach Koblenz, Mainz, Mannheim und Straßburg. Im Jahre 1827 begann sie ihre Wirksamkeit mit einem Schiffe, im Jahre 1836 waren bereits 9 in Bewegung und über 114,000 Personen fuhren im Jahre 1835 zwischen Köln und Straßburg und gegen 96,000 zwischen Kölln und Mainz.

3. Die Städte Düsseldorf, Elberfeld, Bremen haben sich zu einer neuen von den vorgenannten unabhängenden Gesellschaft zur Dampfschifffahrt zwischen Koblenz, Düsseldorf und Rotterdam, vereiniget unter der Firma: „Dampfschifffahrtsgesellschaft für den Nieder- und Mittelrhein," die Städte Mainz und Koblenz haben sich derselben angeschlossen und am 15. April 1837 haben die Fahrten begonnen.

4. Die Maschinen-Fabrikanten Jacobi, Haniel und Huyston in Rhurort, aus deren Fabriken die schönsten Dampfschiffe der rheinischen Gesellschaft hervorgegangen sind, hatten von der preußischen Regierung schon früher das Recht aufwärts bis Mainz zu fahren, erhalten, und erhielten im Jahre 1836 auch von der holländischen Regierung das Privilegium hinab bis Rotterdam mit Dampfschiffen zu fahren. Endlich müssen noch

5. die Constanzer- und die Lindauer-Dampfschifffahrtsgesellschaften für den Bodensee und Rhein be-

merket werden, welche in neuester Zeit sich assozirten und in der Schweiz und Süddeutschland ihre Aktionäre haben.

Gegenwärtig ist man damit beschäftiget, eine direkte Dampfschiffs-verbindung zwischen Kölln und London herzustellen, da diese direkte Verbindung mit Segelschiffen sich so gut bewährte.

Zum Behufe der Dampfschifffahrt auf der untern Donau ist Regensburg der Sitz der Hauptgesellschaft, welcher sich die beiden Gesellschaften zu Passau und Ulm angeschlossen haben; die Fahrten sollen von Ulm nach Wien Statt finden, und mit der österreichischen Dampfschifffahrt auf der oberen Donau in Verbindung stehen; das ganze Kapital wurde auf 400,000 Gulden Reichswährung (24 Gulden Fuß) und die Aktien auf 100 Gulden festgesetzt. Die bairische Regierung hat derselben ein Privilegium auf 40 Jahre unter der Benennung königl. bairisch - würtembergische privilegirte Dampfschiffahrt auf der Donau ertheilet, und zugleich alle größern und kleinern Korrektionen des Strombettes auf Staatskosten übernommen, dagegen muß die Dampfschiffahrt bis zum Jahre 1837 in Thätigkeit sein *).

Die Elbe wurde schon in früheren Jahren von Hamburg bis Magdeburg befahren; im J. 1836 erhielt aber eine in Dresden im Königreich Sachsen zusammengetretene Elbedampfschifffahrtsgesellschaft ein 5jähriges Privilegium,

---

*) Auch die gewöhnliche Schifffahrt ist in der neuesten Zeit in Baiern in besonderer Aufnahme, die Mainschiffer fahren von Bamberg direkt nach Kölln, und im März 1837 wurde die bairische Flagge das erste Mal in holländischen Häfen begrüßet, den Main, Vils und Naab hat Baiern in jüngster Zeit schiffbar gemacht. — In Preußen scheint Kölln wieder seinen alten Glanz und Reichthum aus der Hansa-Zeit durch direkte überseeische Verbindungen zurück erwarten zu wollen, eine Schoonerbrigg „der Rhein" geht bereits direkte von Kölln nach London und zurück, und der neue preußisch-holländische Schifffahrtsvertrag vom Jahre 1837 wird hierauf belebend wirken.

um auch die Oberelbe vom Jahre 1837 mit Dampfschiffen zu beleben, indem man daselbst bei niederem Wasserstande die Dampfboote als bewegende Kraft anwendet, welche die mit Personen und Gütern beladenen Fahrzeuge ins Schlepptau nehmen, bei hohem Wasser aber selbst frachten. Am 22. April 1837 kam das erste Dampfschiff nach 46stündiger Fahrt von Hamburg nach Dresden, und seit Mai 1837 ist die Dampfschifffahrt schon von Dresden aus mit eisenblechenen Dampfschiffen, die nur 16 — 18 Zoll tief gehen, im Gange, sie ist mit der Magdeburg-Hamburger in Verbindung, welche binnen 19 Fahrstunden vollendet wird.

Auch die Weser wird zwischen Bremen und Minden mit Dampfschiffen befahren; so wie von Bremen dreimal wöchentlich nach den drei Seebädern der Nordsee, Wangeroog, Norderney und Helgoland Dampfschiffe gehen.

Am bekanntesten aber in Norddeutschland ist die regelmäßige Dampfschifffahrt von Lübeck nach Petersburg, welche dreimal in der Woche abgehet und die Hauptstädte aller drei nordischen Reiche, nämlich Kopenhagen, Stockholm und Petersburg besuchet.

Dänemark hat Dampfschifffahrt projektirt zwischen Kopenhagen und Flensburg, und zwischen Töningen und Hamburg.

Schweden besitzt schon sehr viele Dampfschiffe auf den Seen im Innern und auf seinen herrlichen Kanälen. — Stockholm allein zählt deren 28; bereits haben sich aber mehrere Gesellschaften vereiniget, um diese Schifffahrt auf größerem Fuße auch mit dem Auslande zu betreiben; namentlich beabsichtiget man eine direkte Verbindung zwischen Gothenburg und Hull mit England durch Theilnahme beider Regierungen, ferners eine direkte Kommunikation mit Petersburg, die jetzt nur nach Abo gehet, ja selbst nach Tornea zu den Lappen soll ein Dampfschiff gehen.

Norwegen hat 3 eigene Dampfschiffe des Königreiches.

Rußland hatte im J. 1836 schon 52 Dampfschiffe im Gange. Die Russen behaupten, daß auf der Newa früher ein Dampfboot fuhr, als in der Themse (anno 1815) und daß die Anwendung von 2 Dampfmaschinen auf einem Schiffe zuerst in Rußland und zwar im J. 1816 eingeführt worden sei. Im Jahre 1835 haben sich daselbst zwei Dampfschifffahrts-Gesellschaften gebildet, die Eine zur Unterhaltung der Dampfschifffahrt zwischen den Häfen der Ostsee, Riga, Swinemünde, Lübeck ꝛc., welche kein Monopol oder Privilegium genießt, und die Zweite für die Dampfschifffahrt am schwarzen Meere, deren Statuten auf 10 Jahre vom Kaiser bestätiget wurden; die Regierung gibt der Gesellschaft für die ganze Zeit drei Dampfschiffe, zwei zur wochentlichen regelmäßigen Kommunikation zwischen Odessa und Konstantinopel und eines zum Bugsiren im Bosphorus und zu andern Zwecken.

Eben so hat die russische Regierung *) wegen der Wichtigkeit des russischen Verkehres mit der transkaukasischen Provinz und Persien ein Dampfschiff erbaut, und kundgemacht, daß sie selbes einer Privatperson oder Unternehmung mit sehr guten Bedingungen zur regelmäßigen Verbindung mit jenen Ländern übergeben wolle.

Am 11. August 1836 sind zwei in Bobruisk gebaute Dampfschiffe zum Bugsiren der beladenen Schiffe auf dem Dnieper und den hineinmündenden Flüssen abgegangen; und im J. 1837 hat sich in Petersburg eine Gesellschaft gebildet zur Dampfschifffahrtsverbindung von Petersburg mit Kopenhagen (Helsingör) und Havre. Endlich wird in neuester Zeit eine Dampfschifffahrt zwischen Riga, Lübeck und Swinemünde gegründet.

---

*) Neulich hat dieselbe der Akademie der Wissenschaften ein kleines Kriegsschiff sammt Bemannung zu einer wissenschaftlichen Expedition an die Küsten von Lappland und Nowaja Semlia gegeben.

Die Türkei besaß im Jahre 1836 zwei baufällige Dampfschiffe, während ihr feindlicher Vasall der Pascha von Ägypten deren mehrere und zwar von außerordentlicher Größe und im besten Zustande im Dienste unterhält. Die Verbindung zwischen Konstantinopel und Bujukdere hatten bisher zwei englische Dampfboote Essex und Levante unterhalten; allein die lauten Klagen der dadurch beeinträchtigten türkischen Schiffer setzten den Sultan außer Stande, sie gegen das türkische Vorurtheil zu schützen. Im Jahre 1838 wurde für die Kriegsmarine vom Sultan der Bau von 3 Dampfschiffen angeordnet.

Griechenland hat im Jahre 1837 das erste eigene Dampfschiff erhalten. Die Regierung hat mit der Marseiller-Gesellschaft einen Vertrag auf 12 Jahre zum regelmäßigen Verkehre zwischen den griechischen, türkischen, italienischen und französischen Häfen geschlossen. Der Weg vom Pyräus, dem Hafen Athens, bis Marseille wird in 8—9 Tagen zurückgelegt. Die Regierung hat aber kein Monopol eingeräumt und gegen 26,000 Franks = 10,000 fl. C. M. hat sie das Recht unentgeltlich ihre Korrespondenz durch die Dampfschiffe der Gesellschaft zu pflegen.

Mit Vergnügen kann der Europäer auf diese Massen großartiger Unternehmungen hinweisen, und unübertroffen stehet unsere alte Civilisation gegen den jungen Fleiß Amerika's da. Über ein halbes Hundert größerer bereits befahrener Eisenbahnen nebst vielen kleineren und unzähligen Projekten, über 169 schiffbare Kanäle, und eine nach allen Weltgegenden und bis in das Innere Europa's ausgebreitete Dampfschifffahrt sichern uns bis jetzt vor allem nachtheiligen Vergleiche, und bis noch mehrere Urwälder fallen und noch mehrere Savannen unter amerikanischem Fleiße umgestaltet werden, hat der Geist der Zeit unsere Projekte ebenfalls zur Reife gebracht. Nicht blos im Vergleiche des Territoriums zum Ter-

ritorium, sondern selbst im Verhältnisse der Volksmasse zur Volksmasse können wir den Vergleich wagen, und da die meisten unserer Kanäle ebenfalls diesem Jahrhunderte, Eisenbahnen und Dampfschiffe aber vollends unserer noch jetzt lebenden Generation angehören, wer möchte da noch die Behauptung wagen, daß Europa unter dem Drucke seiner Königskronen gegen die freiheitathmenden Völker Amerika's alt geworden sei? —

Der Amerikaner zeige uns einen so wundervollen Bau wie die österreichische Militärstraße über das Wormserjoch, oder einen Mann wie John Cockerill, diesen sogenannten Napoleon der Industrie, der mit seinem Riesengenie die Industrie eines Welttheiles zu beschleunigen im Stande ist. So lange nur allein Hamburg Handelsherren hat, deren einer 26 große Seeschiffe besitzet, und als der größte Privatversicherer allein mehr zeichnete als manche Kompagnie, und nebenbei noch andere bedeutende Geschäfte macht; so lange in Frankreich ein Kapitalist im Stande ist, durch den Kredit seiner Person eine Bank von 65 Millionen Franks ins Leben zu rufen; so lange England fünf Welttheile mit seinen Industrie-Artikeln versorget, einen beinahe 3mal so großen auswärtigen Verkehr als Nordamerika hat, und mit noch immer ungeschwächtem Aufschwunge neue Handelsbahnen am Euphrat, Indus und an den chinesischen Küsten in das Innere Asiens, und durch die todesgefährliche Beschiffung des Niger in das Innere Afrika's bricht; so lange Deutschland, Niederlande, Frankreich, England für Nordamerika arbeiten, wir Europäer aber noch keine nordamerikanischen Produkte der Kunst kennen, und nur Baumwolle, Tabak und Pelzwerk entgegennehmen; so lange die Nordamerikaner den Engländern mit 514 Millionen Gulden Schulden insolvent werden, und dadurch zerstörend auf viele europäische Handelsplätze wirken, so lange wenigstens wird Europa's Ruhm nicht von Nordamerika verdunkelt. — Man vergesse nie, daß es Europäer waren, welche durch 200jährige weise Administration den Republikanern ihren jetzigen Zustand des Wohlbe-

findens begründet haben; und daß dagegen die Republikaner Südamerika's, wo Europa nicht so mütterlich vorgearbeitet hatte, in dem elendesten Zustande sich befinden. Noch haben bisher die Europäer Alles erfunden, was den Gang der Civilisation des menschlichen Geschlechtes gefördert hat, und das Licht der Aufklärung, die schönsten Blüthen des menschlichen Geistes, so wie die für den moralischen Zustand der Völker so wichtigen Lehren der Religion sind bisher nur von Europa nach Amerika — nie umgekehrt — geströmt. In geistiger Beziehung ist Amerika immer noch eine Kolonie Europa's!

Inhalt.

Seite

Einleitung 3

Erste Abtheilung.

Amerika.

I. Eisenbahnen 8

II. Kanäle 11

III. Dampfschifffahrt 13

Zweite Abtheilung.

Europa.

I. Eisenbahnen 16

II. Kanäle 38

III. Dampfschifffahrt 57

Anmerkungen zur Karte.

Die amerikanischen und europäischen Staaten sind beiläufig in gleichem Größenverhältnisse entworfen, nur muß man sich alle amerikanischen Staaten um 10° südlicher denken, so daß z. B. Neuyork und Spanien unter gleicher Breite liegen, wie solches die Gradebezeichnung auf der Karte auch andeutet.

Die doppelt gestrichenen Eisenbahnen sind die bereits befahrenen, die doppelt gegliederten sind die der Ausführung nahe gebrachten oder im Baue begriffenen, die einfach gegliederten sind die entfernteren Projekte.

Die Kanäle sind kennbar gezeichnet. — Von den im Texte angeführten Orten wurden mehrere nur bezeichnet, aber nicht beschrieben, theils um nicht durch zu viele Schrift die Übersicht der Kanäle und Eisenwege zu erschweren, und theils weil ich wünsche, daß man sich nicht mit dem bloßen Ansehen der Karte begnüge, sondern den Text dazu lese.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

AMERIKA.
Der nordamerikanischen Freystaaten östlicher, kleinerer Theil, oder die Staaten diesseits des Mississippi-Stromes.
EUROPA.
Die Staaten Grossbrittanien, Frankreich, Belgien, Holland, der grösste Theil von Deutschland, Schweitz, und das nördliche Italien.
Grade nördlicher Breite
LABRADOR
Brittisch UNT. CANADA
Quebek
Britt. CANADA
Montreal
Brittisch NEU BRAUN-SCHWEIG
Staat MAINE
1550 geog. □ M.
Portland
VERM.
480 □ M.
Staat NEU YORK
2200 □ M.
NEW HAMPSH
Boston
OB. CANADA
Kingston
Whitehall
Albany
Ontario See
Niagara Wasserfälle
HURON DISTRICT
6000 □ M.
Staat MICHIGAN
2500 geog. □ M.
Michigan See
Huron See
Erie See
Cleveland
Sandusky
St. MASSACHUSETZ
Worcest.
370 □ M.
Staat CONNECTICUT
220 □ M.
St. RHODE ISLAND
Provi-dence
Newyork
Staat PEÑSILVANIEN
2100 □ M.
Pittsburg
Middletown
Philadelphia
Easton
Lafayette
Staat INDIANA
Indianapolis
1500 □ M.
Staat OHIO
Columbus
Springf.
Cincinati
Portsmouth
Staat ILLINOIS
St. Louis
2800 □ M.
MARY LAND
600 □ M.
Baltimore
Washington
Staat DELA WARE
100 □ M.
St. NEU JERSEY
350 □ M.
Staat VIRGINEN
3300 □ M.
Staunton
Friedrichsburg
Richmond
Salem
Norfolk
Halifax
Louisville
Lexington
Staat KENTUCKI
1850 □ M.
MIS-SURI
40 000 □ M.
St. AR-KAN-SAS
Jakson
Randolph
Nashville
Staat TENNESSEE
Staat NORDCAROLINA
2260 □ M.
Fayetteville
Wilmington
Staat SÜDCAROLINA
1150 □ M.
Charlestown
Hamburg
Staat MISSISIPPI
2150 □ M.
Woodville
Staat ALABAMA
2450 □ M.
Staat GEORGIEN
2800 □ M.
Pensacola
Neu Orleans
Meer von Mexico
Tallahassee
Jaksonville
FLORIDA
2,500 □ M.
Inverness
GROSS BRITTANIEN
Edinburgh
Glasgow
Newcastle
Carlisle
Leeds
Stockton
Liverpool
Manchester
Hull
Dublin
WALLIS
Birmingham
Gloucester
Bristol
Oxford
London
Plymouth
Portsmouth
Brighton
Canal von Calais
NORD-SEE
OST-SEE
DÆNEM.
HOLSTEIN
Lübek
Hamburg
MEKLENBURG
Stettin
Bremen
HOLLAND
Harlem
Amsterdam
Rotterdam
Arnheim
BELGIEN
Ostende
Brügge
Gent
Antwerpen
Mecheln
Brüssel
Löwen
Lüttich
Namur
Mons
Lille
St. Quentin
Havre
Rouen
Paris
Brest
St. Malo
L'Orient
Nantes
Orleans
Briare
FRANKREICH
Bordeaux
Toulouse
Montpellier
Marseille
Cette
SPANIEN
Münster
Düsseld.
Cöln
Coblenz
Wiesbaden
Frankfurt
Mainz
Darmst.
Mannheim
Strasburg
Kehl
Stuttgart
Ulm
PREUSSEN
WEST PREUSSEN
Hanover
Braunschw.
Magdeb.
Berlin
Potsdam
Leipzig
Meissen
Dresden
Chemnitz
TÜRINGEN
BÖHMEN
Prag
Bamberg
Fürth
Nürnberg
Augsburg
München
Salzburg
Linz
Budweis
Gmunden
Wien
Crakau
Bochnia
Ollmütz
Brünn
Tyrnau
Presburg
Comorn
Ofen
Pest
Gratz
ÖSTERREICH
Mühlhausen
Basel
SCHWEITZ
Genf
Lyon
Roanne
St. Etiene
Turin
Genua
Mailand
Verona
Padua
Venedig
Triest
Mantua
Ferrara
Reggio
Modena
Bologna

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Förster Buchh.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Fränzl, Moritz J.

Statistische Übersicht der Eisenbahnen, Canäle und Dampfschifffahrten Europas und Amerikas nach allen einzelnen Staaten zusammengestellt u. verglichen

Wien 1838

A.hydr. 38 kb
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10059843-5